

19685

# Beiträge

zur

## Kenntniss der schädlichen Insecten

*Russlands.*

---

Eine Abhandlung zur Erlangung der Magister-Würde

verfasst von

**Fr. Th. Köppen,**

cand. oec.



221102

---

Dorpat, 1858.

Gedruckt bei J. C. Schönmanns Wittwe u. C. Mattiesen.

28091

Der Druck gestattet; die gesetzliche Anzahl von Exemplaren einzuliefern.

Dorpat, d. 16. Mai 1858.

(Nr. 32.)

Decan **A. Petzholdt.**

28091

**D**er Zweck der Herausgabe des vorliegenden Schriftchens besteht, ausser der Erfüllung einer gesetzlichen Bestimmung, welcher es sein Entstehen verdankt, — in einer kurzen Zusammenstellung dessen, was bei uns für die Kenntniss der in Russland der Land- und Forstwirthschaft schädlichen Insecten gethan ist. Zu diesem Ende sind die land- und forstwirtschaftlichen Journale, die in Russland edirt wurden und werden, so wie einige für die Entomologie wichtigen Zeitschriften, von mir durchgesehen, und die Notizen, die ich ganz zerstreut darin fand, gesammelt worden. Wenn auch die Resultate, zu denen ich nach einer genaueren Durchsicht des Materials gelangt, nicht die glänzendsten sind, so tröste ich mich dennoch damit, dass vielleicht meine Arbeit keine ganz nutzlose sein wird, da sie stets Hinweise auf das von mir benutzte Material enthält, was Anderen, die, mit grösseren entomologischen Vorkenntnissen ausgerüstet, später darin mit mehr Erfolg arbeiten werden, die langweilige Mühe des Aufsuchens erspart.

Folgende Zeitschriften bin ich durchgegangen:

1) Journal des Ministeriums des Innern; in russischer Sprache. 1829—1857. (Wird in Folgendem durch die Buchstaben **Ж. М. Вн. д.** bezeichnet werden.)

2) Journal des Ministeriums der Reichsdomänen; in russ. Sprache. 1844—1857. (Ж. М. Г. И.)

3) Die Verhandlungen der Kais. Freien Oekonomischen Gesellschaft (Труды Имп. Вольнаго Экономическаго Общества). 1765—1857. (Тр. Эк. Общ.)\*)

4) Mittheilungen der K. Freien Oekonomischen Gesellschaft; in deutscher Sprache. 1844—1857. \*\*)

5) Forst-Journal (Лѣсной Журналъ). 1834—1854. (Л. Ж.\*\*\*)

6) Forst- und Jagdzeitung (Газета лѣсоводства и охоты). 1855—1857. (Г. Л. и ох.)

7) Agronomische Zeitung (Земледѣльческая Газета). 1834—1857. (З. Г.)†)

8) Journal der Moskauschen Landwirthschaftlichen Gesellschaft; unter verschiedenen Titeln. (Землед. Журналъ, издаваемый Моск. Обществомъ С. Хозяйства; Ж. Сельскаго хозяйства и Овцеводства). 1824—1857. (Моск. Ж. С. Х.)

9) Schriften der landwirthschaftlichen Gesellschaft des südlichen Russlands (Записки Общества С. Х. южной Россіи). Dieses Journal erschien sehr unregelmässig. (Зап. О. С. Х. ю. Р.)

10) Schriften der Gorygorezkischen landw. Anstalt. (Записки Горыгорѣнскаго Земледѣльческаго Института). 1852—1857.

---

\*) Nach den für diese Zeitschrift herausgegebenen Inhaltsverzeichnissen: 1) von Liwotow für 1765—1811. 2) von Wssewolodow für 1765—1848 incl. 3) von Grohmann für 1850—1854 incl. — Auf diese Weise haben wir für den Jahrgang 1849 kein Verzeichniss!

\*\*) Nach dem von Th. Schnee zusammengestellten Inhaltsverzeichnisse, für 1844—1856 incl.

\*\*\*) Für 1846—1851, nach einem gedruckten Verzeichnisse.

†) Für die in der З. Г. von 1834—1843 incl. enthaltenen Artikel existirt ein besonders gedrucktes Verzeichniss, (s. З. Г. 1844, № 51), welches ich nirgends finden konnte. Es soll übrigens, einer mündlichen Mittheilung zufolge, so schlecht zusammengesetzt sein, dass es leicht zu entbehren ist.

11) Unterhaltungsblatt für die deutschen Ansiedler im südlichen Russland; in deutscher Sprache. 1846—1857. (Unterh.-Bl.)

12) Landwirthschaftliche Mittheilungen für das Kurländische Gouvernement. 1840—1857. (Kurl. landw. Mitth.)

13) Verhandlungen der livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät. 1802—1808. Dasselbe Journal, unter dem Titel: Oekonomisches Repertorium für Livland, 1808—1822, und: Jahrbücher der Landwirthschaft; von 1825 bis zum Ende ihrer Herausgabe.

14) Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. 1829—1857. (Bull. de M.)

15) Der Bote für Naturwissenschaften, von der Moskauer Gesellschaft herausgegeben (ВѢСТНИКЪ естественныхъ наукъ, издаваемый Имп. Московскимъ Обществомъ Испытателей Природы). 1854—1857.

16) Etudes entomologiques, par V. de Motchoulsky. 1852—1857. (Etudes entom.)

Die mir vom Hrn. Akademiker Brandt gütigst zur Disposition gestellten handschriftlichen Akten der Akademie der Wissenschaften, habe ich, wegen Mangels an Zeit, leider nicht benutzen können. — Nothwendig wäre es jedenfalls, bei einer ausführlicheren Bearbeitung dieses Gegenstandes die Papiere durchzusehen, die darüber im Ministerium der Reichsdomänen (im Departement der Landwirthschaft und im Forst-Departement) vorhanden sind.

Viel Mühe und Arbeit bietet, bei der Durchsicht der Journale, der Umstand, dass von den meisten kein Inhaltsverzeichniss existirt; bei manchen nicht einmal für jeden einzelnen Jahrgang. Das erschwert das Aufsuchen der Artikel bedeutend. Darum wäre

sehr zu wünschen, dass alle 5 bis 10 Jahre, solche Verzeichnisse von allen russischen Zeitungen und Journalen gedruckt und besonders verkauft würden. Die oben benannten Verzeichnisse sind die einzigen, die mir bekannt sind. Zudem sind sie alle nur alphabetisch geordnet, was wieder das Aufsuchen sehr erschwert. Warum erscheinen keine Verzeichnisse nach den in den Journalen enthaltenen Gegenständen geordnet? Schade, dass man sich bei uns so oft mit einer halben Arbeit zufrieden gibt!

Unser Schriftchen zerfällt in zwei Theile, einen einleitenden und einen systematischen. Wir verhehlen uns nicht, dass namentlich der einleitende Theil gar Vieles zu wünschen übrig lässt. Er hätte mehr nach einem Plane ausgearbeitet werden müssen. Umstände, die zu erklären nicht hier der Ort ist, verhinderten uns leider, diesen einleitenden Theil in weniger aphoristischer und planlosere Weise zu geben.

Dorpat, im Mai 1858.

*Fr. Th. Köppen.*

Die Frage, was bei uns überhaupt für Entomologie gethan ist, wollen wir nur kurz berühren, und verweisen den, der mehr darüber wissen will, auf eine schon ältere Schrift, die von unserem bekannten Entomologen V. von Motschulsky im J. 1846 herausgegeben ist; sie führt den Titel: Die coleopterologischen Verhältnisse und die Käfer Russlands. (Aus dem Bull. de M.) Hier findet der Leser Notizen über naturwissenschaftliche Reisen und Reisende, einige historische Angaben über russische Entomologen, Nachrichten über coleopterologische Sammlungen; ferner Bemerkungen über die geographische Verbreitung der Käfer etc. Man kann bedauern, dass über die geographische Verbreitung der übrigen Ordnungen der Insecten in Russland nichts gesagt ist, wie denn wir überhaupt darüber fast gar nichts besitzen. Auf S. 85 klagt Hr. von Motschulsky über die Ausländer, welche die in Russland erschienenen Werke nicht benutzen, und führt einige Beispiele an. Wir wollen hier ein Gegenbeispiel geben, welches beweist, dass zu einer gewissen Zeit man im Auslande (und namentlich in Frankreich) fleissig den russischen Forschungen im Gebiete der Entomologie folgte. Wir sprechen von der Herausgabe des Bulletin de la Soc. des Naturalistes de Moscou in Paris, im J. 1836, mit Kupfertafeln, welche schöner sind, als die in Moskau gestochenen<sup>1)</sup>. Wir haben dieses theure Werk in Petersburg, in einer Privatbibliothek gesehen, und theilen diese Notiz hier deshalb mit, weil die

---

1) Der vollständige Titel ist folgender: Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. — Tome premier. — Partie entomologique. Tome I à VI. Année 1829—1833. Prix: 25 fr. à Paris, chez Lequien fils libraire. Quai des Augustins. 1836. (Tiré à cent exemplaires).

Existenz jenes Buchs wol Vielen gänzlich unbekannt sein wird. Ob ein zweiter Theil je erschienen ist, darüber wissen wir nichts zu sagen.

Ausser in dem Werke von Motschulsky, finden wir Notizen über russische Entomologen und Entomologie im Bulletin de Moscou, T. I, 1829, p. 42, — und in einer ganz neuen Schrift in russischer Sprache, von dem Baron R. von der Osten-Sacken, die zuerst im Journal des Ministeriums der Volksaufklärung (1857), und neuerdings besonders abgedruckt ist<sup>2)</sup>. Sie behandelt die Kenntniss der Petersburger entomologischen Fauna und enthält Bemerkungen über die geographische Verbreitung der Insecten, ferner eine historische Uebersicht des Studiums der Petersburger Insecten-Fauna, und endlich eine Aufzählung der bis jetzt um Petersburg gefundenen und bestimmten Kerfe; hier sind vorzüglich die Käfer behandelt; was die Schmetterlinge betrifft, so wird auf den Katalog von Fixsen und den neueren viel vollständigeren von J. C. Sievers verwiesen. Die übrigen Ordnungen der Insecten sind bisher sehr wenig bearbeitet, ja erst in den letzten Jahren fing man an Dipteren und Hemipteren zu sammeln; mit den Petersburger Orthopteren, Neuropteren und Hymenopteren hat sich kaum Jemand beschäftigt. Wir nehmen die Schrift des Hrn. Baron Osten-Sacken um so dankbarer auf, als in russischer Sprache bis jetzt nichts dem Aehnliches gedruckt war.

Bedeutend vorgearbeitet hatte für die Zusammenstellung einer Petersburger Fauna, A. D. Hummel, der, wie bekannt, im Laufe mehrer Jahre (1824 — 1829) seine Essais entomologiques<sup>3)</sup> herausgab, nach deren Muster jetzt Hr. V. von Motschulsky seine Etudes entomologiques seit dem Jahre 1852 erscheinen lässt.

Wenn wir einzelne Faunen und Monographien abrechnen, so bleibt äusserst wenig, was bei uns an besonderen Büchern über Entomologie gedruckt ist. Alles was wir dar-

---

2) Der russische Titel ist: Очеркъ современнаго состоянія познанія энтомологической фауны окрестностей С. Петербурга. Спб. 1858.

3) Es existiren von diesem jetzt seltenen Werke im Ganzen 7 Hefte. — In den Manuscripten, die Hummel hinterlassen, ist noch vieles Interessante, die Petersburger Fauna betreffend, enthalten.



über besitzen — und es ist nicht so wenig — beschränkt sich ausschliesslich auf Journalliteratur. Die Gründe dafür sind nicht schwer aufzufinden und haben ihre Wurzeln namentlich im Mangel an Bildung der Buchhändler, als Verleger, die überall ein Risiko wäghen und sich höchst ungern zur Herausgabe von wissenschaftlichen Büchern entschliessen, deren Wichtigkeit und Brauchbarkeit sie durchaus nicht beurtheilen können.

Was die Journale betrifft, so bleibt das hauptsächlichste das Bulletin de la Société Imp. des Naturalistes de Moscou, welches vom Jahre 1829 an ununterbrochen erscheint<sup>4)</sup>. Es wäre zu wünschen, dass ein allgemeines Inhaltsverzeichnis für die dreissig Jahrgänge, und zwar nach den Gegenständen geordnet, herausgegeben würde. Unmöglich können wir uns hier darauf einlassen, den Werth der verschiedenen Journale zu beurtheilen, und begnügen uns damit, noch auf die Schriften der Kaisl. Akademie der Wissenschaften und der Naturforscher-Vereine in Riga und Dorpat hinzuweisen.

Wenden wir uns zur Literatur der schädlichen Insecten in Russland, so stossen wir auf dieselben Bedingungen, wie bei der allgemeinen Entomologie. Auch hier besitzen wir an besonderen Büchern fast gar nichts und Alles, was wir haben, reducirt sich auf die Artikel und Angaben in den landwirthschaftlichen und anderen Journalen<sup>5)</sup>.

An einzelnen Büchern können wir nur zwei Werke nennen:

1) „О вредных насекомых“ (Ueber schädliche Insecten), vom Gelehrten-Comité des Ministeriums der Reichsdomänen herausgegeben. Erster Theil. Schmetterlinge 1845<sup>6)</sup>. Zweiter Theil. Käfer 1851, vom Obersten Semenow bearbeitet. Dieses Buch wurde auf Befehl des Ministeriums

4) Die Gesellschaft der Naturforscher in Moskau wurde am 25. Juli 1805 von Fischer von Waldheim gegründet. Vor 1829 gab sie mit grossen Unterbrechungen Memoiren heraus, die theilweise 1812 verbrannt sind.

5) Hier müssen wir hervorheben, dass Hr. v. Motschulsky in seinen Etudes entomologiques im J. 1857 ein besonderes Kapitel den schädlichen und nützlichen Insecten widmet. Es ist gewiss ein guter Schritt vorwärts, wenn wir die Insecten, die uns den Schaden zufügen, richtig bestimmt erhalten. —

6) Es ist nicht gesagt, von wem dieser Theil bearbeitet ist; jedenfalls aber wurde die Arbeit nicht von General Bulmerincq geleitet, wie Ratzeburg (die Waldverderber etc. 4. Aufl., 2. Coursus, S. 50) sagt.

ausgearbeitet und enthält meistens Auszüge aus Ratzeburg, mit Notizen über den Schaden, den verschiedene Insecten in Russland angerichtet. So viel das Buch auch zu wünschen übrig lässt — da von eigenen Beobachtungen und Untersuchungen nicht die Rede ist, — so ist doch sehr zu bedauern, dass der dritte Theil noch auf sich warten lässt; um so mehr, als das Buch, ohne Zweifel, manchen Nutzen gestiftet. Dieser dritte Theil soll alle übrigen Ordnungen der Insecten zusammen enthalten.

2) „**О вредных и полезных насекомых.**“ Сочинение В. Мочульского. Книжка I. Спб. 1856. (Ueber schädliche und nützliche Insecten von V. von Motschulsky. Erstes Buch, 1856). Dieses Buch enthält 4 besondere Artikel: 1) Ueber die dem Weizen schädlichen Gallmücken (*Cecidomyia*). 2) Ueber die Heuschrecken und die Mittel ihrer Vertilgung. 3) Ueber die den Leguminosen schädlichen Samenkäfer (*Bruchus*). Alle diese 3 Artikel sind mit Abbildungen versehen. 4) Ueber die natürlichen Seidenspinnste.

Der Hauptartikel an Umfang und an Bedeutung für Russland ist der über die Heuschrecken. Wir finden darin u. A. sehr interessante historische Data über das Erscheinen dieser Verwüster in verschiedenen Ländern. Schade, dass der Herr Verfasser nicht die Quellen angiebt, die er zu seiner Arbeit benutzt. Die meisten historischen Angaben sind aus einem sehr guten Artikel über die Heuschrecken geschöpft, der in der Stettiner Entomologischen Zeitung 1843 (Nr. 6 und 7) von Keferstein gegeben ist. Verschiedene Gründe, deren Auseinandersetzung nicht hierher gehört, verhindern leider den Herrn Verfasser in dem angefangenen Werke fortzufahren.

In der Vorrede spricht Herr von Motschulsky über den Mangel an naturwissenschaftlicher Bildung bei den Landwirthen in Russland. „Wenn die Landwirthe über den Schaden klagen, der ihnen von der „Fliege“ (**мошка**) oder dem „Wurme“ (**червь**) zugefügt wird, so ist Niemand in der Welt im Stande zu bestimmen, was das für ein Thier gewesen, und noch weniger Mittel anzugeben, wie diesen schädlichen Insecten zu begegnen. Die vollständige Unkenntniss selbst der hauptsächlichsten Ordnungen der Insecten,

wie sie bei fast allen unseren Landwirthen anzutreffen ist, benimmt natürlicherweise die Möglichkeit unserer Landwirthschaft einen Nutzen zu bringen, so lange unsere Gutsbesitzer keine Lust haben, sich Kenntnisse in der Entomologie zu verschaffen.“

Wie aber, fragen wir, können sich die Landwirthe entomologische Kenntnisse verschaffen, wenn wir so wenig in russischer Sprache über diese Wissenschaft besitzen? Monographien, wie sie Hr. von Motschulsky liefert, tragen, ohne Zweifel, viel zur Verbreitung dieser Kenntnisse in Russland bei. Aber damit ist es noch nicht abgethan. Ueber die Organe der Insecten, dieses wichtige Moment zur systematischen Bestimmung der Thiere, besitzen wir nichts Ordentliches in russischer Sprache; zwar ist kurz davon gesprochen 1) im Buche, das vom Gelehrten-Comité des Ministeriums der Reichsdomänen herausgegeben, und 2) im *Лѣсной словарь* (Forst-Wörterbuch). Beide Abhandlungen haben aber, aussér der Kürze, mit welcher dieser Gegenstand behandelt ist, noch den Fehler, dass Abbildungen die zur Bestimmung der Species dienen können, nicht vorhanden sind.

In dieser Hinsicht wäre zu rathen, den einleitenden Theil aus Nördlinger's Buch: „Die kleinen Feinde der Landwirthschaft“ 7) wörtlich zu übersetzen, obschon es wünschenswerth wäre, das ganze Buch von Nördlinger in's Russische zu übertragen, da in dem, was wir besitzen, die Aufmerksamkeit hauptsächlich nur auf die Forstinsecten gerichtet ist. Die Uebersetzung dieses Buches, so wie anderer ausländischer Schriften, (z. B. Bouché, Naturgeschichte der schädlichen und nützlichen Garteninsecten, Berlin 1833, und Ratzeburg's neueste Auflage der Waldverderber, Berlin 1856) ist auch aus anderen Ursachen anzurathen. Es scheint uns nämlich, dass das Publicum und die landwirthschaftlichen Gesellschaften kein Zutrauen zu den inländischen Entomologen besitzen. Da einmal dieses Vorurtheil existirt, und für jetzt unüberwältigende Schwierigkeiten in den Weg legt, so

---

7) Stuttgart und Augsburg 1855. Der einleitende Th. ist 60 Seiten stark.

würden Uebersetzungen von anerkannt guten Büchern im Augenblicke mehr Nutzen bringen, als Original-Aufsätze.

Wir sprachen vorhin über den gänzlichen Mangel an naturwissenschaftlichen Kenntnissen bei den meisten russischen Landwirthen. Sind sie aber immer selbst daran schuld? — Es mangelt uns an ordentlichen Lehrern der Naturgeschichte in den Gymnasien und anderen Schulen <sup>8)</sup>. Nicht das Ableiern der lateinischen, russischen und deutschen Namen wird die Kenntniss der Naturgegenstände zu Wege bringen. Nein! Es ist Zeit einmal bei uns sich von diesen systematischen Nomenclaturen los zu machen. Der Lehrer muss seine Schüler in's Feld und in den Wald führen. Er muss ihnen in der grünenden und lebendigen Natur selbst die Pflanzen und Thiere erklären, er muss sie auf das Leben derselben aufmerksam machen. Dann hat es einen Werth und kann Nutzen stiften. Und sollte die Ausführung dieses wirklich mit so grossen Schwierigkeiten verbunden sein?

Aber vor Allem muss der Lehrer selbst mit dem Gegenstande vertraut sein. Und dann muss er so gestellt sein, dass er sein Fach nicht nur nebenbei betreibt, um für ein Paar Stunden mehr bezahlt zu bekommen. Die Lehrer, welche in den Schulen in der Naturgeschichte unterrichten, sind oft nur ganz oberflächlich gebildet. Freilich hängt dieses davon ab, was sie wieder für Lehrer in den Universitäten gehabt, und da ist es, bei näherer Betrachtung, an manchen Orten noch ziemlich mangelhaft damit bestellt.

Wir erinnern uns, vor 2 bis 3 Jahren in dem Zoologischen Museum einer der ersten russischen Universitäten die Insecten dermassen geordnet gesehen zu haben, dass ein Herkules-Käfer oder dergl. stets in der Mitte jedes Kastens, und um ihn herum strahlenförmig immer kleinere Insecten gesteckt waren! — Derselbe Mann, der so viel ästhetischen Sinn in der Gruppierung der Insecten entwickelt, — ein sehr bekannter Professor der Naturwissenschaften <sup>9)</sup>, — hat ein

---

8) War doch bis ganz vor Kurzem in der deutschen Hauptschule zu St. Petri in Petersburg der Lehrer für Geschichte und Geographie ipso jure zugleich auch Lehrer für Naturgeschichte!

9) Wir setzen dieses Wort im Plural, da er über Zoologie, Anatomie, Geologie, Paläontologie u. s. w. geschrieben.

Programm zusammengestellt, nach welchem die Naturgeschichte in den weiblichen Schulanstalten vorgetragen werden soll. Dieses Programm ist gedruckt <sup>10)</sup>, scheint aber nicht in den Handel gekommen zu sein; es kam uns zufällig in die Hände, und da kaum Viele es zu Gesicht bekommen, so wollen wir, um alle Vorwürfe als sei unser Tadeln ungerecht, von uns abzuweisen, hier etwas daraus mittheilen <sup>11)</sup>. Auf S. 48 z. B. finden wir die Eintheilung der Vögel. „Sie zerfallen in 1) ausschliesslich luftbewohnende und zugleich Raubvögel, die in gebirgigen oder sehr hochgelegenen Wäldern leben — der Adler, der Geier, der Falke, die Eule. 2) Die kleinen Waldvögel („лѣсныя мелкія пташки“): a) die Singvögel — Kanarienvögel, Zeisige, Finken; b) Insectenfresser — Schwalben, Spechte, Kuckuck; c) an Affen erinnernde — (напоминающія обезьянъ) — Papageien; d) die kleinsten unter den Vögeln — Kolibri. 3) Landbewohner: a) Laufvögel — der Strauss; b) hühnerartige — Tauben, Hühner, Phasane, Rebhühner, Haselhühner. 4) Sumpf- oder Stelzvögel — Reiher, Kraniche, Schnepfen. 5) Wasservögel: a) fliegende — Pelikane, Gänse, Enten, Sturmvögel; b) schwimmende — Pinguine.“ — Oder, auf S. 49, „Eintheilung der Amphibien: 1) Eidechsen, 2) Schildkröten, 3) Frösche, 4) Amphibien der unterirdischen Gewässer (Proteus, Siren).“ Wo aber bleiben die Schlangen? — Wir enthalten uns jeglicher weiteren Bemerkung; das Angeführte spricht für sich.

Nach dieser Abschweifung, die uns nicht ganz unnöthig schien, wenden wir uns zu den Massregeln, die bei uns zur Abwendung des von Insecten verübten oder zu verübenden Schadens getroffen sind oder getroffen werden können. In der Gesetzsammlung <sup>12)</sup> finden wir Verordnungen, jedoch nur die Heuschrecken betreffend. Im Swod, Th. II. <sup>13)</sup>, ist die Rede von den Anzeigen, welche in den Gouvernementszeitungen zu drucken sind; u. A. sollen sie auch Anzeigen über das

---

10) Unter dem Titel: Программа преподаванія въ женскихъ учебныхъ заведеніяхъ курса о произведеніяхъ природы. Спб., 1855.

11) Wir theilen die Uebersetzung wörtlich mit.

12) Сводъ Законовъ, Т. XIII, ст. 264, und Приложенія къ ст. 264: Правила объ истребленіи саранчи; aus 18 Punkten bestehend.

13) Св. зак. Т. II, въ статьѣ 755-ой.

Erscheinen von Heuschrecken und anderer schädlicher Insecten, und über die Mittel ihrer Vertilgung enthalten.

Aus diesem sehen wir den Wunsch der Regierung, dem Schaden der Insecten vorzubeugen oder abzuhelpfen. Doch ist es mit diesem allein nicht gethan. Ausser einer gründlichen Verbesserung des Unterrichts in den verschiedenen Lehranstalten, sind noch andere Mittel möglich, die, unserem Ermessen nach, wenigstens theilweise und rascher zum Ziele führen können:

I. Es können Sammlungen aller, der Land- und Forstwirtschaft schädlichen Insecten, in allen ihren Metamorphosen, zusammengestellt werden, sammt dem Frasse etc. (z. B. Rindenstücke mit den Gängen der verschiedenen *Bostrichus* - Arten). Diese Sammlungen, die für's Erste, aus Mangel an inländischem Material, aus dem Auslande verschrieben werden könnten, müssten in die Lehrfermen und Kronsforsteien geschickt werden. Dieses würde den Bauer, der die Ferme besucht, nicht nur mit den fraglichen Gegenständen bekannt machen, sondern würde ihn, ohne Zweifel, anfeuern, selbst den Raupenfrass etc. zu beobachten, und Exemplare der zerstörenden Insecten nach der Ferme oder der nächstliegenden Kreisbehörde zu schicken. „Obgleich der Bauer noch nicht gebildet genug ist, den Naturforscher im eigentlichen Sinne zu machen, so sind doch die scharfen Sinne desselben zu einzelnen Beobachtungen, für den Naturforscher sehr zu gebrauchen, und wer lebt wohl mehr in der freien Natur als der Bauer, wo er also viel sehen kann, wenn er nur darauf aufmerksam gemacht wird, was er sehen soll <sup>14)</sup>.“ Uebrigens würden solche Sammlungen, in verschiedenen Theilen des Reichs aufgestellt, nicht den Bauern allein, sondern auch den unwohnenden Gutsbesitzern zweifelsohne von Nutzen sein.

Ueber Sammlungen schädlicher Insecten in Russland haben wir nur zwei kurze Nachrichten, die wir hier mittheilen wollen.

1) Die Zusammenstellung einer solchen Sammlung hat in Odessa (im Locale der landwirthschaftlichen Gesellschaft

---

14) Die Worte des Dr. v. Luce, im Neuen Oekonomischen Repertorium (für Livland) 1. Bd. 1812.

für das südliche Russland) begonnen. S. die Schriften dieser Gesellschaft, vom Jahre 1854. (Зап. О. С. X. 10. P. 1854, c. 35—37, im Berichte für das Jahr 1853). Hier wird auch von der gewiss lobenswerthen Massregel gesprochen, die Doubletten, mit der Bestimmung der Thiere, den Landwirthen des südlichen Russlands, auf ihre Bitte, zuzustellen.

2) In den Kurl. landw. Mitth. 1855, Nr. 19, wird davon gesprochen, dass der Hr. Forstrevident Harff der Gesellschaft eine „Naturalien-Sammlung“ von den in Kurland schädlichen und nützlichen Forstinsecten vorlegte. (Aus dem Protocoll der Sitzung der kurl. landw. Gesellschaft vom 6. Oct. 1855.)

Diés ist auch, so viel mir bekannt, Alles. — Eine Privatsammlung dieser Art, die des Herrn von Bulmerincq in St. Petersburg, habe ich, wegen seiner Abreise in's Ausland, nicht zu sehen bekommen. Das Material zur Sammlung soll aus dem Auslande verschrieben sein. Dazu gehören freilich Mittel, die nicht einem Jeden zu Gebote stehen.

Nicht unerwähnt will ich es hier lassen, dass Hr. Mé-nétriés gerne einen Platz im Museum der Kais. Akademie der Wissenschaften demjenigen anweisen würde, der die in Russland schädlichen und nützlichen Insecten, so weit das Material reicht, für alle Besucher sichtlich, aufstellen wollte.

II. Eine zweite Massregel würde in der Beschleunigung der Mittheilungen über Raupenfrass etc. bestehen. Kein Mensch wird bezweifeln, dass oft von einer rascher oder langsamer erfolgten Mittheilung und Antwort einer Behörde an die andere das Wohl und Wehe ganzer Länderstrecken abhängt. Es wäre darum sehr zu wünschen, dass bei uns diese Mittheilungen rasch erfolgten, um so mehr, als einerseits die weiten Dimensionen, die das Land bietet und der complicirte Geschäftsgang in den Behörden schon an sich genug Schwierigkeiten in den Weg legen, andererseits aber die mangelhaft abgefassten Berichte der unteren Behörden wieder Fragen und Erläuterungen veranlassen, die ungeheuer viel Zeit rauben. Könnten nicht die Berichte, die an Ort und Stelle abgefasst werden, mit Umgehung der sonst üblichen Formalitäten, direct an das Ge-

lehrten-Comité des Ministeriums der Reichsdomänen, oder überhaupt an diejenige Behörde, von der die Verordnung der Massregeln gegen den Schaden abhängt, geschickt werden? Zur Vermeidung von Nachfragen müssten einem genauen Berichte über die Art des Schadens, immer Exemplare der als schädlich erkannten Insecten beigegeben sein. Es wäre gut, wenn den Förstern und anderen Beamten, nach ihrer Stellung, wie bei Waldbränden geschieht, auch in ganz besonderen Fällen beim Erscheinen schädlicher Insecten gewisse Rechte eingeräumt würden, die sie befähigten von sich aus, ohne weitere Anfragen, bei drohender Gefahr einzuschreiten.

Ausser der Vereinfachung des Geschäftsganges werden entschieden Eisenbahnen und Telegraphen dazu beitragen, die Nachrichten und Antworten rascher zu transportiren, wie denn der Telegraph in Preussen z. B. wirklich zu diesem Zwecke benutzt ist.

III. Drittens wäre von einer Massregel zu sprechen, die z. B. in Frankreich üblich ist. Es besoldet dort nämlich die Regierung Entomologen von Fach besonders dafür, um sie jedes Mal nach den Orten zu schicken, wo Insecten grade grossen Schaden anrichten. Diese Männer haben den Auftrag genau die Lebensweise der Raupen u. s. w. zu studiren und der Regierung ihre Beobachtungen und Resultate mitzutheilen. Niemand wird bezweifeln, dass nach einer genauen Kenntnissnahme der Lebensweise der schädlichen Insecten, auch die Mittel zur Vertilgung derselben leichter gefunden werden können. — Wir verhehlen uns nicht, dass diese Massregel, so vortrefflich sie an sich ist, bei den Dimensionen unsers Vaterlandes und bei dem Mangel an guten Communicationsmitteln bedeutend schwieriger durchzuführen ist, als in Frankreich.

IV. Viertens wäre eine Massregel zu nennen, von der wir schon oben (S. 11) gesprochen haben, und die im Uebersetzen anerkannt guter Bücher über schädliche Insecten besteht. Wir haben auch auf die Bücher hingewiesen, welche zu übersetzen wären.

Zugleich wäre es wünschenswerth, dass die Regierung die Vorhaben inländischer Entomologen unterstütze. An Kräften fehlt es uns sicher nicht, es fehlt aber an den Mitteln, diese Kräfte zu entwickeln.



V. Endlich weisen wir auf eine Massregel hin, die Hr. von Motschulsky in seinem Buche über schädliche Insecten <sup>15)</sup> vorschlägt. Sie besteht nämlich in der Versicherung der Felder gegen den Schaden, den die Heuschrecken im südlichen Russland anrichten und in der Anlegung eines besonderen Kapitals zu diesem Zwecke.

---

Wir wollen hier noch eines Gegenstandes kurz gedenken, der oft Ursache der Besprechung geworden. Man muss dabei nicht vergessen, dass das, was wir hier zu sagen haben, keine Neuigkeiten enthalten kann und soll; es ist uns einfach darum zu thun hier auf eine Frage zu antworten, die noch häufig genug von praktischen Landwirthen in Russland aufgeworfen wird, — ob gegen die schädlichen Insecten überhaupt etwas anzufangen ist? Besser, als wir es irgend thun könnten, hat Ratzburg auf diese Frage geantwortet und wir wollen seine Worte hier wiedergeben <sup>16)</sup>: „Ich begreife nicht, wie man immer wieder von Zeit zu Zeit fragt, ob gegen Forstinsecten etwas mit Erfolg zu unternehmen sei? Glückliche Erfolge, die man bei mehreren der schädlichsten Insecten unzweifelhaft errungen hat, sprechen deutlich genug, und die meisten deutschen Regierungen, besonders die Preussische, so wie praktisch wie theoretisch gebildete Forstmänner, unter ihnen der Nestor Pfeil, machen eine sorgfältige Ueberwachung der schädlichen Insecten zur strengen Pflicht. Man könnte also nur fragen: Kann man immer auf sichern Erfolg rechnen? Den Erfolg immer voraus zu bestimmen ist man ebenso wenig im Stande, wie der Arzt, welcher eine Krankheit anfängt zu behandeln“. Was aber von den Forstinsecten gesagt ist, gilt natürlich auch für die der Landwirthschaft schädlichen Kerfe.

Welche Mittel nun angewandt werden sollen, das erfordert ein besonderes Studium und zugleich praktische Einsicht.

---

15) О саранчѣ. S. 78.

16) Die Waldverderber und ihre Feinde, 4. Aufl. Berlin 1856. Theoretischer Cursus, S. 43, in einer Anmerkung.

Bei dem Erscheinen mancher Insecten ist Einigkeit im Begegnen eine nothwendige Bedingung. Wir lesen oft bittere Klagen südrussischer Landwirthe, dass alle ihre Bemühungen, den Heuschrecken entgegenzuwirken, durch die Nachlässigkeit und Faulheit ihrer Nachbarn zu Schanden geworden. — Besonders aber ist eine Art bedenklich, wie viele Landwirthe den Heuschrecken begegnen, indem sie nämlich durch Herbeischaffung der verschiedensten Instrumente den grössten Lärm machen, um die Thiere zu verscheuchen. Ist denn das eine Vertilgung der Heuschrecken? Heisst das, fragen wir, auf eine würdige Weise seinen Mitmenschen gegenüber handeln, denen man die Plage auf den Hals schickt? Da hat uns das Beispiel des bekannten Landwirthens Skarshinskij sehr gefreut, der ganz anderer Ansichten ist, als seine Nachbarn, wovon er aufrichtig in seiner lehrreichen und unterhaltenden Erzählung über die Heuschrecken spricht.<sup>17)</sup>

Ueber die Wichtigkeit des Studiums der Entomologie wollen wir keine Worte verlieren. Es sei uns nur erlaubt einige Data über die Anzahl der Insecten wiederzugeben, woraus sie von selbst hervorgeht. „Im Ganzen hat Deutschland gegen 20,000 Insectenarten<sup>18)</sup>. Die Hymenopteren und Coleopteren sind am reichsten vertreten, erstere wenigstens mit 6000 Arten, letztere etwas über 5000. Von den übrigen kommen ca. 3000 auf die Lepidoptera, 4000<sup>19)</sup> auf Diptera, 700 Hemiptera, 300 Neuroptera und 400 Orthoptera.“ — Zum Vergleich schreiben wir die Zahlen aus, die Hr. Baron R. von der Osten-Sacken für Petersburg annimmt, wobei stets das wahrscheinliche Minimum hingestellt wird. Ueber die mangelhaften Angaben für einige Ordnungen vgl. oben S. 8.

---

17) Сказаніе о Саранчѣ, Скаржинскаго. In den Зап. О. С. Х. ю. Р. 1853. S. 130–146.

18) Ratzburg, die Waldverderber etc. 4te Aufl. Theoret. Curs., S. 42.

19) Lōw nimmt für Deutschland ca. 7000 Arten Diptera an. S. Остенъ-Сакенъ, Очеркъ соврем. состоянія познанія энтомолог. фауны окрестностей СПб-а, S. 26.

Ordnungen.	Zahl der Arten, die aufgefunden und bestimmt sind.	Das wahrscheinliche Minimum der Arten.
Coleoptera	1,700	2,700
Lepidoptera	1,000	1,300
Diptera	400	3,000
Orthoptera	200	1,000 (?)
Hemiptera		
Neuroptera		
Aptera Lin.)		
Hymenoptera	???	2,000 (?)
Im Ganzen	3,300	10,000

Diese Zahlen werden hoffentlich diejenigen von der Wichtigkeit des Studiums der Entomologie überzeugen, die den Nutzen desselben leugnen. Den Nutzen aber jetzt bestreiten kann nur Unkenntniss oder böser Wille. „Wer etwas tiefer in diese Wissenschaft eindringt, also auch ihre Theorien, ihren allgemeinen Theil kennen lernt, hat den Vortheil, sich auch im angewandten oder praktischen Theile der Entomologie leichter bewegen, in allen unvorhergesehenen Fällen sich leicht helfen und auch nützliche Bücher gebrauchen zu können. Er gleicht dann dem Arzte, welcher einem Routinier gegenüber, nach wissenschaftlichen Gründen handelt.“<sup>20)</sup>

Unnütz wäre es sich hier über die Wichtigkeit der angewandten Entomologie und speziell der Kenntniss der schädlichen Insecten zu verbreiten. Wer weiss nicht von den fürchterlichen Verheerungen der Zugheuschrecken im südlichen Russland? Wer kennt nicht den ungeheuren Schaden, den in unseren Gegenden die Wintersaateule fast jährlich anrichtet? Wer hat nicht vom letzten Erscheinen der Nonne in Preussen, Polen und den westlichen Gouvernements, auf einem Raume von mehr als 400 □ Meilen, gehört?

---

20) Ratzeburg, die Waldverderber etc. 4te Aufl. Theoret. Coursus, S. 2.

In Folgendem geben wir eine systematische Uebersicht aller der in Russland schädlichen Insecten, über welche wir Notizen in Journalen gefunden. Es leuchtet ein, dass dieses nur ein äusserst geringer Theil dessen ist, was von Insecten wirklich in Russland schädlich auftritt. Wer aber hat sie beobachtet?

Alle unsere Kenntniss der schädlichen Insecten reducirt sich hauptsächlich auf Coleopteren und Lepidopteren. Aus den übrigen Ordnungen besitzen wir fast nichts, wenn ich die Nachrichten über die Heuschrecken und einige Notizen über Dipteren abrechne, die in den Kurl. landw. Mittheilungen von Kawall gegeben sind.

Ein anderer, wie uns scheint, nicht ganz unwichtiger Grund für die geringe Anzahl der beobachteten Insecten ist, namentlich für die Forstthiere, darin zu suchen, dass wir, vorzüglich im Norden, so viel Wald besitzen, dass der Schaden erst bemerkt wird, wenn er Tausende von Dessjatinen umfasst. Eine der wichtigsten Ursachen der Armuth unserer Literatur und unserer Kenntnisse über russische Forstinsecten ist aber in der Armuth unserer Literatur über Forstwirthschaft selbst zu suchen. Schlagen wir z. B. das Verzeichniss der Abhandlungen auf, die in den „Mittheilungen der K. Freien Oekonomischen Gesellschaft zu St. Petersburg“ vom Jahre 1844 bis 1856 gedruckt worden, so finden wir auf S. 26 und 27, unter der Rubrik „Forstwissenschaft und Forstwirthschaft“ nur 20 Artikel (in 13 Jahren!), von welchen mehre kaum genannt zu werden verdienen (z. B. Verleihung einer goldenen Medaille für die Förderung des Gartenbaues und der Forstwirthschaft; feierlicher Akt in dem St. Petersburger Forst- und Messinstitute, u. s. w.). Man muss nicht vergessen, dass die Forstwirthschaft zu den Gegenständen der Beschäftigung der K. Freien Oekonomischen Gesellschaft gehört. Und wie sieht es mit den Forstjournalen aus? Ein Journal erschien vom Jahre 1833 bis 1851, wo seine Herausgabe aus Gründen, die uns unbekannt sind, unterblieb. Dann kamen 3 volle Jahre (1852, 53 und 54), in welchen in Russland nicht ein einziges Forstjournal existirte! Erst im Jahre 1855 begann die Herausgabe der Forst- und Jagdzeitung. Es ist nicht unsere Sache, diese Zeitung zu beurtheilen, aber bedauern müssen

wir, das wir darin öfters den Beweis grosser Nachlässigkeit gefunden<sup>21)</sup>.

Es liegt nicht in unserer Absicht, und ist auch nicht der Zweck dieser Schrift, die Mittel anzugeben, die gegen dieses oder jenes Thier mit und ohne Erfolg angewandt wurden und werden. Dazu wäre ein Werk von mehreren Bänden erforderlich, zumal wenn man sich auf eine Kritik aller der zum Theil ganz unsinnigen Recepte einlassen wollte, die täglich auftauchen. Zugleich müssen wir bemerken, dass wir nur von den dem Walde, dem Felde und dem Garten schädlichen Insecten zu sprechen haben, und uns nicht in eine Aufzählung der die Menschen und Thiere belästigenden Kerfe einlassen wollen.

Wir lassen, wir wiederholen es, nur diejenigen Insecten folgen, von denen uns ein Name überliefert ist, oder wo annäherungsweise das Thier bestimmt werden konnte. Ungeheuer viel Angaben finden sich in den Journalen, die zu gar nichts zu gebrauchen sind, indem weder ein Name, noch die geringste Beschreibung zugefügt ist.

---

21) So z. B. im Jahrgange 1856, № 45, wo in einem Artikel über die *Liparis dispar* auf das Allen bekannte Buch von Ratzeburg „die Waldverderber und ihre Feinde“ hingewiesen wird; im Artikel steht: „die Waldvandarbar und ihre“ (!). Und doch war der damalige Redacteur der Zeitung ein Deutscher (!).

---

# Aufzählung der in Russland als schädlich bekannt gewordenen Insecten.

## I. Coleoptera.

### A. Pentamera.

#### α) Fam. Carabici.

1. *Zabrus gibbus* F. Vgl. Nördlinger. S. 63.

Es ist noch sehr zu bezweifeln, ob die Larven dieses Käfers, aus einer carnivoren Familie, wirklich dem Getreide schädlich seien, oder ob nicht Verwechslungen im Spiele sind. Die Annahme für die Schädlichkeit ruht auf Germar's Angaben im Magazin der Entomologie, 4. Jahrgang. 4. Heft, 1813. Graf Mannerheim meint, die von Germar beobachteten Larven gehörten zur Gattung *Lampyrus*. Steven jedoch behauptet, dass der *Zabrus* g. in der Krym auf seinem Gute einen geringen Schaden angerichtet. Dieses ist die einzige Angabe, die wir aus Russland kennen. Jedenfalls bleibt es noch der Zukunft zu entscheiden, ob der *Zabrus* g. wirklich zu den schädlichen Insecten zu zählen sei. Ratzeburg<sup>22)</sup> spricht sich gegen diese Annahme aus.

#### β) Fam. Lamellicornia (Scarabaeides).

1. *Epicometis* (*Cetonia*) *hirtella* L. Bei Nördlinger geschieht  
— — — *hirta* F. der Ep.h. keine Erwähnung.  
Russisch: *кузка, кузька*.

Einer der schädlichsten Käfer; in Bessarabien<sup>23)</sup>, der Krym, dem Cherssonschen<sup>24)</sup> und Jekaterinosslawschen Gouv't. Schon Böber erwähnt seiner als schädlich in der Krym<sup>25)</sup>.

---

22) Forstinsecten, Th. I, S. 23.

23) Ж. М. Г. И. Th. 32 (1849); ib. Th. 46 (1853); Зап. О. С. X. io. P. 1852.

24) Ж. М. Г. И. Th. 18 (1846); ib. Th. 20 (1846).

25) Тр. В. Эк. Общ. Th. 49 (1794).

Georgi (Beschreibg. des Russ. Reichs. Th. 3.) sagt, er komme am Terek, in den Wolga-Steppen und am untern Dnjepr vor. Er schadet den Fruchtbäumen (immer die Blüten anfallend), dem Weine <sup>26)</sup> in Bessarabien und den Roggenfeldern. Interessante Data finden wir über die Verwüstungen der C. h. in Bessarabien, wo sie vom Ende April an bis Mitte Mai erscheint, in den Зап. О. С. X. ю. Р. 1852, (von Tardent). Der Käfer erschien hier, nach den Angaben des Hrn. Gelehrten Gärtners Döngingk, in Kischinew <sup>27)</sup>:

1845		1846		1847		1848		1849		1850	
D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.
21	IV	15	IV	23	IV	10	IV	21	IV	11	V

  

1851		1852		1853		1854		1855		1856	
D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.
19	IV	10	IV	27	IV	13	V	25	IV	26	IV

Anmerkung 1. Die Angaben für das Erscheinen einzelner Insecten bei Kischinew beziehen sich auf den neuen Styl.

Anmerkung 2. Häufig wird in den Journalen von Käfern („жуки“) gesprochen, die die Kornähren „aussaugen“ und dadurch im südlichen und südwestlichen Russland vielen Schaden anrichten. Ohne Zweifel ist hier von mehreren Species die Rede. Ein Theil der Verwüstungen könnte wol der Cetonia hirta, ein anderer Theil den verschiedenen Anisoplien-Arten zugeschrieben werden.

## 2. *Oxythyrea stictica* L.

Kommt in ungeheurer Menge im südlichen Russland vor, und könnte, bei ähnlicher Lebensart mit Cetonia hirta, wol schädlich werden. Doch ist uns keine Angabe in dieser Hinsicht bekannt. Nach Motschulsky (Etudes ent. 1857) nährt sie sich von den Blüten der Disteln.

26) Зап. О. С. X. ю. Р. 1854.

27) Bull. de Moscou, 1857. № 3.

3. *Cetonia aurata* L. Russisch: *Златица*.

Wird vom Agronomen Reidemeister als schädlich im Gouv. Chersson erwähnt<sup>28)</sup>; ist nach Nördlinger (S. 106) ohne landwirthschaftliche Bedeutung. Nach mündlicher Ueberlieferung des Hrn. Prof. Asmuss wird *C. aurata* den Rosen und dem Steinobste (Morellen) in Dorpat schädlich.

4. *Phyllopertha horticola* L.

Ist ohne Zweifel über ganz Russland verbreitet und kann (s. Nördlinger. S. 105) verwüstend auftreten. Bei St. Petersburg kommt dieser Käfer in manchen Jahren (so z. B. im J. 1824, nach Hummel) in ungeheuren Massen vor; tritt im Gouv. Tomsk schädlich auf<sup>29)</sup>. (?)

5. *Anisoplia fruticola* F. Vgl. Nördlinger. S. 106.

Die Verbreitung dieses Insects scheint eine sehr grosse zu sein. Es liegen Nachrichten über seine Schädlichkeit vor aus der Krym, wo schon Böber von seinen Verwüstungen spricht<sup>30)</sup>; aus dem nördlichen Theile des Taurischen Gouvts. (im J. 1848)<sup>31)</sup>, aus den Gouvts. Mogilew (im J. 1855, auf Roggen)<sup>32)</sup> und Tomsk<sup>29)</sup>. (?)

6. *Anisoplia agricola* F. Vgl. Nördlinger. S. 106.

Ist hauptsächlich im südlichen Russland dem Getreide sehr schädlich; greift Roggen und Weizen an, „den milchigen Saft aus den Körnern aussaugend.“ In den Gouvts. Podolien, Chersson, Taurien (1844; im Verein mit *An. austriaca* und *fruticola*), Ssaratow (1842)<sup>33)</sup>; ferner in Bessarabien<sup>34)</sup>, den Gouvts. Kiew<sup>35)</sup> und Tomsk<sup>29)</sup>. (?)

28) Ж. М. Г. И. Th. 18. (1846).

29) Ж. М. вн. д. Th. 17 (1847).

30) Тр. В. Эк. Общ. Th. 49 (1794).

31) Vgl. das Buch „О вредных насекомых“ Th. II, s. 163.

32) З. Т. 1855, № 100 und Etudes entom. 1857.

33) „О вр. насек.“ Th. II, s. 164.

34) Ж. М. Г. И. Th. 32 (1849).

35) ib. Th. 46 (1853).



7. *Anisoplia frumentaria* Stev.

Wahrscheinlich mit den Andern vorkommend. Ob nicht eine Varietät der *Anisoplia agricola*? (Vgl. das Buch „О вредн. насѣкомахъ“, Th. II. S. 164).

8. *Anisoplia arvicola* Ol.

Nach Ménétries im nördlichen Theile des Gouvernements Taurien dem Getreide schädlich.

9. *Anisoplia Austriaca* Herbst.

Dem Getreide sehr schädlich. In den Gouvts. Taurien, Chersson, Podolien, Bessarabien<sup>36)</sup> und Tschernigow (hier im J. 1857)<sup>37)</sup>. Im Gouv. Chersson erschien der Käfer im J. 1846 zur Zeit, wo das Getreide blühte, und verwüstete, in den Gegenden zwischen dem Bug und dem Dnjestr, den Roggen und Weizen dermassen, dass diese abgemäht und zu Heu verbraucht werden mussten<sup>38)</sup>. Nach der Bemerkung von Ménétries in den Etudes entom. 1857, p. 76, nährt sich die *An. austriaca* vom Blüthenstaube der Getreidearten. *An. austriaca* erschien zugleich mit *A. agricola*, nach Dönging's Beobachtung, in Bessarabien im J. 1853, im zweiten Viertel des Juni<sup>39)</sup>.

10. *Anisoplia Zwickii* Fisch. und

11. *Anisoplia deserticola* Fisch. Vgl. das Buch „О вредных насѣкомахъ“, Th. II. S. 168 und 169. Ob sie schädlich sind?

Anmerkung. Auf S. 23 erwähnten wir bereits, dass oft von Käfern gesprochen wird, die im südlichen und westlichen Russland das Getreide verwüsten, ohne dass sie näher bezeichnet sind. Ohne Zweifel ist hier oft von *Anisoplia*-Arten die Rede. So wird von „полевые майки“ im Gouv. Chersson gesprochen (Ж. М. вн. д. Th. 27, 1849),

---

36) S. das Buch „О вредн. насѣк.“ Th. II, S. 167.

37) Etudes entom. 1857, p. 76.

38) Ж. М. Г. И. Th. 21 (1846).

39) Зап. О. С. X. ю, P. 1853.

welche Käfer wahrscheinlich hieher gehören (An. agricola?) u. s. w. — Der grosse Schaden, den diese Thiere anrichten und die verschiedenen Angaben in Hinsicht ihrer Lebensweise — die Einem behaupten, sie nähren sich von den Körnern, die Andern — vom Blütenstaube, (vgl. auch Nördlinger, S. 106) — gaben im J. 1857 dem Gelehrten-Comité des Ministeriums der Reichsdomänen die Veranlassung, einen Preis für eine Arbeit über die Anisoplia-Arten auszuschreiben. Der Termin für die Zusendung der Arbeiten ist auf den 1. Juni 1861 festgesetzt<sup>40)</sup>. — Auch von der landwirthschaftlichen Gesellschaft für Süd-Russland ist im J. 1857 eine Preisaufgabe gestellt: „Ein Mittel zu finden, wie das Getreide vor den Anisoplia austriaca (куська)<sup>41)</sup>, welche die Körner in den Aehren aussaugen, zu bewahren.“ —

12. *Melolontha vulgaris* F. Russisch: *Майский жукъ, хрущъ, майка.*

Es ist eigen, dass von diesem bekannten Feinde der Land- und Forstwirthe, die Angaben aus Russland so spärlich sind. — Interessant ist die Beobachtung Büttner's in Kurland, — wo der Maikäfer dem Roggen<sup>42)</sup> und den 10—15jährigen Kiefern<sup>43)</sup> schadet, — dass der Engerling öfters erst im 5ten Jahre, und später sogar, sich in den Käfer verwandelt<sup>44)</sup>; in Deutschland braucht er 4 Jahre dazu; in südlicheren Gegenden, wie in der Schweiz und in Bessarabien<sup>45)</sup> nur 3 Jahre. — Ausser aus Kurland besitzen wir Nachrichten über den Schaden des Maikäfers aus den Gouvernements Tschernigow<sup>46)</sup> (1844), Chersson

40) Ж. М. Г. И. Th. 63 (1857).

41) Dieses ist das einzige Mal, dass wir den russischen Namen куська (кузка) einer Anisoplia-Art beigelegt finden; sonst ist darunter stets die Cetonia hirta gemeint.

42) Kurl. landw. Mitth. 1855. № 11.

43) Л. Ж. 1843. Th. I.

44) Kurl. landw. Mitth. 1855. № 11.

45) Зап. О. С. X. ю. P. 1854.

46) Л. Ж. 1843. Th. II.

und Perm (?), wo die Engerlinge im J. 1842 den Roggen sehr verwüstet haben sollen. In Bessarabien, wo er dem Weine schädelt<sup>47)</sup>, erschien er, nach Dönging's Beobachtungen<sup>48)</sup>:

1845		1846		1847		1848		1849		1850	
D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.
19	IV	24	IV	23	IV	31	III	fehlte		3	V

  

1851		1852		1853		1854		1855		1856	
D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.
23	IV	28	V	3	V	23	IV	3	V	19	IV

13. *Melolontha hippocastani* F.

Ohne Zweifel in den Angaben mit dem vorigen zusammengeworfen und verwechselt. Im Norden scheint *M. hippocastani* vorherrschend zu sein.

14. *Rhizotrogus solstitialis* L. Russ. *Нваноевскій жука?*

Schadet im südlichen Russland den Feldfrüchten. Die Beobachtungen des Kolonisten P. Eberts (aus der Kolonie Rastatt)<sup>49)</sup>, nach welchen der Brachkäfer nur die Feldstücke angreift, welche von Heu- und Brachfeldern umgeben sind, — bedürfen wol weiterer Bestätigung; *Rh. solstitialis* scheint durch ganz Russland verbreitet zu sein; bei Petersburg kommt er häufig vor. Im Juni 1853 sah ich ihn hier Abends zu Hunderten, in der Nähe der Poklonnaja Gora, um junge Kiefern schwirren.

Anmerkung. In den Etudes entom. 1852, p. 74, heisst es, dass *Rhizotrogus*-Larven (die Species ist nicht angegeben) im Herbste 1851 im Gouvernement Woronesh viel Getreide verwüstet haben. „Man habe bemerkt, dass die Larve noch bei einer Temperatur von — 3° R. sich in

47) Зап. О. С. X. 10, P. 1854.

48) Bull. de Moscou. 1857, № 3.

49) Unterhaltungsblatt 1847, № 6.

der Erde bewege und fresse“. 3° Kalte wird die Lufttemperatur gewesen sein; schade, dass die Angabe über die Bodentemperatur fehlt.

15. *Hoplia graminicola* F.

Als dem Getreide schädlich im Gouvernement Tomsk genannt <sup>50)</sup> (?)

16. *Pentodon* (*Geotrupes*) *punctatus* Villers?

Als schädlich im Gouvernement Chersson vom Agronomen Reidemeister angegeben <sup>51)</sup>. Er soll die Wurzeln des Mais und des *Panicum italicum* abfressen.

17. *Lethrus cephalotes* F. Vgl. Nördlinger. S. 92.

Russ. *Головастый пощкоръзъ* (gewiss keine Volksbenennung); *волосатъ, кровецъ, крапчикъ*. (Die letzteren Namen in den *Зап. О. С. Х. ю. Р.* 1854).

Im südlichen Russland, dem Weinstocke, dem Leine, in den Gärten den Blumenbeeten, ferner den jungen Baumanpflanzungen schädlich. Lebt in den kaspischen trocknen Steppen, an der Wolga und dem Ural <sup>52)</sup>; um Nikolajew und am Dnjeestr häufig; an sandigen Orten <sup>53)</sup>; soll in der Krym nicht vorkommen <sup>54)</sup> (?). Ferner im Gouvernement Chersson <sup>55)</sup>, wo er bei Berisslaw den jungen Eschenpflanzen bedeutend geschadet <sup>56)</sup>; im Kaukasus <sup>57)</sup> und in Bessarabien <sup>58)</sup>, wo er in Weinbergen furchtbare Verwüstungen anrichtet <sup>59)</sup>. Endlich in den Gouvernements Charkow, Je-

50) Ж. М. Вн. А. Th. 17 (1847).

51) Ж. М. Г. И. Th. 18 (1846).

52) Georgi, Beschreibung des Russ. Reichs. Th. 3.

53) З. Г. 1834. Nr. 17.

54) ib. der Artikel ist von Steven!

55) Ж. М. Г. И. Th. 18 (1846).

56) А. Ж. 1846, Nr. 7.

57) Зап. Кавк. Общ. С. X. 1856, Nr. 2.

58) Ж. М. Г. И. Th. 46. (1853).

59) Зап. О. С. Х. ю. Р. 1854.

katerinoslaw und Podolien <sup>60)</sup>. Wir finden über den *Le-  
thrus cephalotes* einen kleinen Artikel von Döngingk im  
**Ж. М. Г. И.** Th. 44 (1852). Alle Angaben über ihn  
stimmen mit der von Sturm überein, dass er die jungen  
Knospen des Weinstocks abkneipt und seine Beute rück-  
wärts in sein Loch trägt. — In Odessa erschien der Käfer  
im J. 1849 am 12. April; in Kischinew, nach Döngingk's  
Beobachtungen <sup>61)</sup>:

1845		1846		1847		1848		1849		1850	
D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.
8	IV	24	III	2	IV	1	IV	12	IV	10	IV

  

1851		1852		1853		1854		1855		1856	
D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.
27	III	31	III	17	III	7	IV	24	III	5	IV

Er verschwindet in Bessarabien Ende Juli.

#### γ) Fam. Buprestides.

Es ist sehr merkwürdig, dass über den Schaden von  
*Agrilus*-Arten, wie solcher häufig an Wald- und Obstbäumen  
vorkommt, keine einzige Notiz vorliegt. Alles, was ich über  
Buprestiden gefunden, beschränkt sich auf *Anthaxia 4-punctata*  
und noch eine Buprestis-Species, die dem Berichterstatter  
unbekannt war und nicht näher bezeichnet ist, welche beide  
in den Wäldern des Ssimbirskischen Gouvernements als  
schädlich beobachtet wurden <sup>62)</sup>.

Nicht minder arm ist unsere Kenntniss der schädlichen  
Käfer aus der

#### δ) Fam. Elaterides. Russ. Щелкуны.

Alles, was wir davon besitzen, reducirt sich auf:

60) S. das Buch „О вредн. насѣк.“ Th. II, S. 174.

61) Bull. de Moscou. 1857, № 3.

62) Л. Ж. 1841. Th. III.

- 1) *Agriotes segetis* Bjerk.  
— *lineatus* L.  
— *striatus* F.

Mit Bestimmtheit geschieht seiner nur ein Paar Mal Erwähnung, und zwar, mit wenigen Ausnahmen, im westlichen Russland. Seine Larve, der Drathwurm, erwies sich als schädlich in Gorki (im Mogilew'schen Gouvernement)<sup>63</sup>), in Estland<sup>64</sup>) (im Jahre 1852), wo er, nach Ansicht der Bauern, seit dem J. 1839, d. h. seitdem der Kartoffelbau sich verbreitet hat, erschienen ist. Ferner in Kurland<sup>65</sup>), wo er nicht nur der Gerste, dem Hafer, Roggen und Weizen, sondern auch den Kartoffeln, dem Salat u. s. w. geschadet<sup>66</sup>); endlich in Wolhynien<sup>67</sup>). Wahrscheinlich gehören hieher die Zerstörungen an Kartoffeln im Gouvernement Wologda, von einer Larve verübt, welche Herr von Bulmerincq als die eines Elater bestimmt hat<sup>68</sup>).

Noch mehre Beispiele liegen uns vor, wo von Elater-Larven die Rede ist; doch übergehen wir sie, da die Bestimmung derselben auf nichts zu fassen scheint. KawaII<sup>69</sup>) macht die nicht ungegründete Bemerkung, dass die Larven, die gewöhnlich für die von *Agriotes segetis* gehalten werden, auch anderen Elater-Arten angehören mögen.

- 2) *Agriotes obscurus* L.  
— *variabilis* F.

Ob schädlich<sup>69</sup>)?

- 3) *Corymbites pectinicornis* L.

Ob schädlich<sup>69</sup>)? KawaII sah ihn in Kurland an Roggenkörnern fressen.

---

63) Ж. М. Г. И. 1843. № 5.

64) З. Г. 1853. № 16.

65) Kurl. landw. Mitth. 1846, № 9.

66) ib. 1855, № 11.

67) Тр. Эк. Общ. Th. 96. (1852).

68) З. Г. 1855, № 19.

69) Kurl. landw. Mitth. 1855, № 11.

- ? 4) *Athous hirtus* Herbst.  
— *niger* Gyll.

In Wolhynien <sup>70)</sup>.

ε) Fam. Melyrides.

- 1) *Enicopus (Dasytes) hirtus* L.  
— — *ater* F.

Im Gouvernement Chersson <sup>71)</sup>. Ob wirklich schädlich?

## B. Heteromera.

ζ) Fam. Tenebrionites.

- ? 1. *Pytho depressus* L. Russ. *волчок*?

Im Моск. Ж. С. Х. и Овцев. 1842, Nr. 5, ist, in einem Artikel eines Grafen Tolstoi, von einem Käfer die Rede, dessen Larven den Kiefern im Parke von Ssokol'niki, unmittelbar bei Moskau, im Jahre 1839, viel Schaden zugefügt. Dieser Käfer ist dort *Lycus violacens* L. genannt. So ein Thier gibt es, unseres Wissens, nicht. Aus der beigelegten Abbildung konnte man nichts ersehen, da das vollständige Insect sehr schlecht gezeichnet ist. Nach einem Exemplar, das Herr Ménétries in die Hände bekam, bestimmte er es als *Pytho depressus*. Dieses Thier soll in ungeheurer Menge im Walde nach seinem Ausschlüpfen umhergeflogen sein. Der Grösse und Farbe nach stimmt *Pytho depressus* mit dem dort beschriebenen Thiere überein; die Larve ist der natürlichen ähnlich gezeichnet. Dieses ist das erste Beispiel, das wir kennen, wo *P. depressus* in solcher Menge sich gezeigt, dass er schädlich werden konnte. Zudem war es bis jetzt angenommen, dass er nur angegangene Bäume und nicht gesunde bewohne. Wie dem auch sei, die Notiz ist nicht uninteressant, und es wäre wünschenswerth, dass ähnliche Beobachtungen sich wiederholen

70) Тр. В. Эк. Общ. Th. 96 (1852).

71) Ж. М. Г. И. Th. 18 (1846).

sollten. Graf Tolstoi erwähnt, dass dieser Käfer öfters in den Wäldern des Wladimir'schen Gouvernements vorkomme.

Indem wir Dieses mittheilen, verhehlen wir uns nicht, dass hier vielleicht von einem ganz andern Thiere die Rede ist, und Graf Tolstoi möglicherweise dieses Thier mit den wahren Verwüstern verwechselt hat; die Data sind aber zu spärlich, um aus ihnen etwas Besseres folgern zu können.

#### η) Fam. Meloides.

- 1) *Mylabris* { *cichorii* L.  
                  *variabilis* Pall.

Kommt im südlichen Russland und Sibirien vor. Ueber den von diesem Insect angerichteten Schaden liegen Nachrichten vor: aus Bessarabien<sup>72)</sup>, aus den Gouvernements Chersson<sup>73)</sup> und Ssaratow<sup>74)</sup>, wo dieser Käfer mit andern *Mylabris*-Arten sich in Menge auf den verschiedensten Pflanzen zeigte und durch seine Menge Schaden anrichtete. In Bessarabien und dem Gouvernement Chersson litt besonders das Wintergetreide.

- 2) *Mylabris* { *quadripunctata* L.  
                  *melanura* Pall.

Mit der *M. variabilis* schadete dieser Käfer dem Wintergetreide im Gouvernement Chersson<sup>73)</sup> und verschiedenen Gemüsepflanzen im Gouvernement Ssaratow<sup>74)</sup>.

- 3) *Mylabris Fuesslini* Panz.

Bei Ssaratow; den Gemüsepflanzen schädlich<sup>74)</sup>.

- 4) *Mylabris 14-punctata* Billb.

Bei Ssaratow, mit den übrigen, den Gemüsepflanzen schädlich<sup>74)</sup>. Im Jahre 1831 frass unweit Ssarepta, vor Steven's Augen, ein ungeheurer Zug von dieser *Mylabris* ein Kartoffelfeld so vollständig ab, dass nur die dicken

---

72) S. das Buch „О вр. насѣк.“ Th. II. S. 184.

73) Ж. М. Г. И. Th. 18 (1846).

74) Труды В. Эк. Общ. Th. 99 (1852).



Stengel stehen blieben<sup>75)</sup>. Steven fügt hinzu, dass diese Mylabris auch Tabak verzehre.

Anmerkung. Es mögen noch mehr Mylabris-Arten schädlich auftreten, namentlich in Süd-Sibirien, wo es deren viele giebt, aber die Nachrichten fehlen uns darüber. Jedenfalls sind andere Species auch in Menge erschienen, wobei aber der Schaden nicht beobachtet wurde. So sagt Dieses Herr von Steven, in dem eben berührten Artikel<sup>75)</sup>; von Mylabris sericea.

5) *Lytta vesicatoria* L. Russ. **Шпанская муха.**

Die Verbreitung der spanischen Fliege ist eine sehr grosse; sie kommt im mittleren und südlichen Russland und in Sibirien vor. Nördlich geht sie bis Dorpat. Der Schaden, den sie anrichtet, mag in Gärten zuweilen bedeutend sein; es wird darüber schon in einem ältern Jahrgange der Verhandlungen der Freien Oekonomischen Gesellschaft geklagt<sup>76)</sup>. In der Gartenschule in Pensa soll ihre Menge jährlich zunehmen; aus der Baumschule bei Woronesh wird auch über sie geklagt; hier erschien sie im J. 1854 am 28. Juni<sup>77)</sup>. Sie erscheint hauptsächlich auf Eschen, Syringa, Lonicera tatarica und dem Hartriegel. In Kischinew, wo sie in manchen Jahren sehr häufig vorkommt und die Eschen ganz entblättert, erschien sie nach Döngingk's Beobachtungen<sup>78)</sup>:

1845		1846		1847		1848		1849		1850	
D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.
21	IV	16	V	18	V	14	V	6	V	1	VI

  

1851		1852		1853		1854		1855		1856	
D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.
9	V	fehlte		1	VI	14	VI	24	V	26	V

75) s. C. von Steven's Entomologische Erinnerungen im Bull. de Moscou. 1845, № 3, S. 281.

76) Тр. Б. Эк. Общ. Тн. 55.

77) Nach einer ungedruckten Ueberlieferung.

78) Bull. de Moscou. 1857, № 3.

6. *Epicauta erythrocephala* F.

Im Jahre 1856 erwies sie sich als sehr schädlich im Gouvernement Jekaterinoslaw und bei Lenkoran<sup>79)</sup>. Hier ist dieses Insect als schrecklich verwüstend in den Indigopflanzungen (*Indigofera argentea*) des Herrn Kosizkij aufgetreten, von denen 16½ Dessjatinen vernichtet wurden. Zugleich wurde das Kraut der Kartoffeln vollständig abgefressen. Die Nachrichten über dieses schädliche Insect sind zu neu, als dass irgend etwas Bestimmtes darüber gesagt werden könnte.

7. *Epicauta ambusta* Pallas.

Soll in Daurien schädlich werden<sup>79)</sup>.

## C. T e t r a m e r a.

### 9) Fam. Curculionites.

1. *Bruchus pisi* L. **Горoxовикъ** (Ob ein Volksname?)

Im Gouvernement Jekaterinoslaw<sup>80)</sup>.

2. *Bruchus intermedius* Motsch.

In den mittleren Gouvernements.

3. *Bruchus seminarius* L.

— *granarius* Schh.

Im Gouvernement Tschernigow.

Anmerkung 1. Ueber die *Bruchus*-Arten vergleiche den Artikel von Motschulsky in seinem Buche „О вред-ныхъ и полезныхъ насѣкомыхъ“. Hier finden wir interessante Notizen über die Vitalität dieser kleinen Käfer.

Anmerkung 2. Eine *Bruchus*-Art, die nicht bestimmt ist, wird als den Erbsen schädlich im Gouvernement Cherson genannt. Es bleibt unentschieden, welche Species es gewesen, jedenfalls nicht *Bruchus pisi*<sup>81)</sup>.

79) Etudes entom. 1857, p. 76.

80) Ж. М. Г. И. Th. 46 (1853).

81) Ж. М. Г. И. Th. 18 (1846).

4. *Rhynchites bacchus* L.

Schadet dem Weinstocke in Bessarabien <sup>82)</sup>; doch soll der Schaden nicht gross sein <sup>83)</sup>.

5. *Rhynchites rubens*. ?

Dem Weinstocke in Bessarabien schädlich <sup>82)</sup>.

6. *Rhynchites betulae* L.

Im südlichen Russland <sup>83)</sup>.

Anmerkung. Im Artikel von Tardent <sup>82)</sup> über die in Bessarabien dem Weine schädlichen Insecten ist noch eine *Rhynchites*-Art angeführt, die besonders bei Ackerman auftritt. Den Namen „cirinea“ können wir nirgends unterbringen.

7. *Apion frumentarium* L.

Ob der sogenannte rothe Kornwurm wirklich in dem Masse schädlich auftritt, als man ihm gewöhnlich zuschreibt? Darüber siehe eine Notiz in den Kurl. landw. Mitth. 1855, Nr. 11; dieses ist mit mehr Bestimmtheit bezweifelt bei Nördlinger, S. 143.

8. *Sitona* (*Sitones*) *lineata* L.

In den Kurl. landw. Mitth. 1857, Nr. 2, ist folgende Notiz von Kawall darüber enthalten: „S. l. findet sich häufig in Kurland. Er frisst den jungen 2 bis 3 Zoll hohen Erbsenpflanzen alle Blätter und sogar die zarten Theile des Stengels weg, hemmt den Wuchs und tödtet viele Pflanzen.“

9. *Sitona canina* Gyll.

— *octopunctata* Germ.

Die einzige Notiz darüber finden wir in Steven's Entomologischen Erinnerungen <sup>84)</sup>. Herr v. Steven beobachtete, dass die jungen Blätter von Erbsen im Küchen-

82) Зап. О. С. X. 10. P. 1854.

83) З. Г. 1834. Nr. 17.

84) Bull. de Moscou. 1845. Nr. 3.

garten von *S. c.* stark angefressen werden. Leider ist der Ort der Beobachtung nicht angegeben. Ueber *Sitona*-Arten vergleiche Nördlinger, S. 147.

10. *Cleonus punctiventris* Germ.

Richtet schreckliche Verwüstungen in den Runkelrübensaaten an. Im Kijew'schen Gouvernement, im Jahre 1853 <sup>85)</sup>.

Anmerkung. In einem Berichte von Prof. Petzholdt über seine Reise im Jahre 1855, der im Journal des Ministeriums der Volksaufklärung <sup>86)</sup> abgedruckt ist, ist von mehreren Curculionen die Rede, welche die Runkelrübenfelder vernichteten, wobei ohne Zweifel auch mehrere *Cleonus*-Arten im Spiele waren. — Endlich wird <sup>87)</sup> von einem „grauen Rüsselkäfer“ (сѣрый долгоносикъ) gesprochen, der wieder die jungen Runkelrüben verheerte, unter welchem gewiss eine *Cleonus*-Art zu verstehen ist. — Die Grösse des Schadens, den die *Cleonus*-Arten mitsammt der *Agrotis segetum*, im Kijew'schen Gouvernement — (alle 3 Angaben beziehen sich auf dieses Gouvernement), — anrichten, kann schon daraus bemessen werden, dass der Graf Bobrjnskij, der bekannte Förderer der russischen Runkelrübenzuckerfabrikation, eine ansehnliche Prämie für die Auffindung eines Mittels zur Begegnung dieser Thiere festgesetzt hat <sup>88)</sup>.

11. *Hylobius abietis* L. (*Curculio pini* bei Ratzeburg.)

Eine einzige Notiz (!) liegt über den Schaden dieses gefährlichen Forstfeindes vor, und zwar aus den Wäldern des Gouvernements Ssimbirsk <sup>88)</sup>.

Der Grund des Mangels an Nachrichten über den Schaden dieses Thieres, so wie auch der *Bostrichus*- und *Hylesinus*-Arten ist wol in den ungeheuren Waldstrecken

---

85) Ж. М. Г. И. Th. 46 (1853).

86) Ж. М. Нап. Просв. 1856, Nr. 3.

87) Ж. М. Г. И. Th. 62 (1857).

88) Л. Ж. 1841. Th. III.

zu suchen, die Russland besitzt, wo denn der Schaden verhältnissmässig weniger fühlbar ist. Vergleiche S. 20.

12. *Phytonomus polygoni* F.

In einem Artikel eines Hrn. Unkowskij, in den Verhandlungen der Freien ökonomischen Gesellschaft<sup>89)</sup>, ist von einer Larve die Rede, die das Getreide verwüstet. Nach Angabe des Hrn. Unkowskij sei es „*Bombix calliginosa*“ (!?) gewesen. Die in die ökonomische Gesellschaft geschickten Exemplare sollen sich als Larven von Ph. p. erwiesen haben. Unzweifelhaft scheint es zu sein, dass Ph. p. an Roggen einigen Schaden anrichte. Ich fand seine Puppe und den Käfer in vielen Exemplaren an Roggenähren bei St. Petersburg.

13. *Phyllobius mali* F.

Ueber die Verwüstungen der Erbsensaat in dem Gouvernement Ssimbirsk durch diesen Käfer(?) im Jahre 1852 haben wir einen nicht uninteressanten Artikel im Journal der Moskauer landwirthschaftlichen Gesellschaft<sup>90)</sup>. — Ueber seinen Schaden an Apfelbäumen etc. liegt keine Notiz vor.

14. *Otiorrhynchus Marquardtii* Fald.

In den Orangerieen von Zarskoje Sselo von Faldermann aufgefunden und beschrieben<sup>91)</sup>, wo er namentlich den Pfirsichbäumen schadet. Später ist er dort immer wieder gesammelt worden. Sein Vaterland soll Dalmatien sein, von wo ihn Dahl unter dem Namen *O. centromaculatus* mitgebracht hat<sup>92)</sup>.

15. *Otiorrhynchus sulcatus* F.

Ebenso wie der *O. Marquardtii*, in Orangerieen in der Umgegend von St. Petersburg von J. Kuschakewitsch

---

89) Тр. В. Эк. Общ. 1849. Т. I.

90) Моск. Ж. С. X. и Овцев, 1856. Nr. 6.

91) Bull. scient. de l'Acad. Imp. des sciences de St. Petersburg. T. I, Nr. 23.

92) Etudes entom. 1852, p. 15.

entdeckt. Soll sich nicht im Freien in St. Petersburg finden<sup>93</sup>). Der O. s. kommt nach Gyllenhal in Schweden vor.

16. *Otiorrhynchus asphaltinus* Germ.  
*tauricus* Stev.?

Russisch: *скосарь*.?

Findet sich in der Krym, wo er dem Weinstocke schadet, indem er Nachts die jungen Knospen abbeisst; soll auch in der Steppe um Sympheropol vorkommen<sup>94</sup>). Den Tag über ist er selten zu finden, da er sich in der Erde aufhält. Besonders in den Weinbergen bei Aluschtsa schädlich; soll erst im Jahre 1833 erschienen sein<sup>95</sup>). Steven meint, die einzige Art der Vertilgung könne im Sammeln der Thiere, Nachts bei Lampenschein, bestehen. *O. asphaltinus* schadet dem Weine auch im Kaukasus<sup>96</sup>). In Bessarabien scheint er nicht vorzukommen, da er unter den dem Weinstocke schädlichen Insecten von Tardent (Зап. О. С. X. ю. Р. 1854) nicht aufgezeichnet ist.

17. *Pissodes notatus* F.

In den Wäldern des Gouvernements Ssimbirk<sup>97</sup>).

18. *Sitophilus granarius* L. (*Calandra granaria*.)

Russisch: *Хлебный червь*<sup>98</sup>).

Ist an vielen Orten in Getreidemagazinen, Speichern etc. gefunden, wo er zum Theil grossen Schaden anrichtet. In Kremenchug<sup>99</sup>), Riga<sup>100</sup>), in den Gouvernements Jekaterinoslaw<sup>101</sup>), Chersson<sup>102</sup>) und in Bessarabien.

93) Etudes entom. 1853, p. 25.

94) З. Г. 1834, Nr. 17.

95) Ж. М. Г. И. Th. 10 (1844).

96) Зап. Кавк. Общ. С. X. 1856, Nr. II.

97) Л. Ж. 1841. Th. III.

98) Der Name „хлебный червь“ ist ein ganz unbezeichnender. So nennt Gorskij (Ж. М. вн. д. 1837, Th. 26, S. 74) die Raupe der *Agrotis exclamantis* auch „хлебный червь“.

99) Ж. М. вн. д. Th. 14 (1834).

100) ib. Th. 28 (1838).

101) Ж. М. Г. И. Th. 29 (1848).

102) ib. Th. 46 (1853).

1) Fam. Xylophagi.

Vgl. über den Mangel der Angaben, S. 36 bei *Hylobius abietis*.

1. *Dendroctonus piniperda* L.

Ist in den Gouvernements Rjasan, Tambow, Wladimir und um St. Petersburg gefunden<sup>103)</sup>; über den Umfang seines Schadens daselbst ist nichts gesagt. In Kurland, wo er in grossem Massstabe verbreitet ist, fallen ihm die von *Noctua* (*Trachea*) *piniperda* angegangenen Kiefernbestände anheim<sup>104)</sup>. — Georgi (Beschreibung des Russ. Reichs, 3. Theil, S. 2001) sagt, D. p. schade einzelnen Bäumen im Kolywan'schen Erzgebirge, der Schaden sei aber in Russland im Allgemeinen gering.

2. *Hylastes ater* Payk.

In Kurland<sup>104)</sup>.

3. *Hylastes palliatus* Gyll.

Vernichtete im Frühjahr 1836, im Vereine mit mehreren *Bostrichus*-Arten, viele Bäume im Bjelostockschen Parke im Gouvernement Grodno<sup>105)</sup>.

4. *Bostrichus typographus* L.  
— *octodentatus* Gyll.

Ohne Zweifel kommt er in Menge überall vor und richtet grosse Verwüstungen an; solcher Fälle wird es viele geben, aber erstens, wie schon früher erwähnt, besitzen wir noch so sehr viel Wald, und zweitens wird am Mangel an Nachrichten über ihn auch der Umstand schuld sein, dass man die Ursachen der Verwüstungen an Ort und Stelle nicht kennt<sup>106)</sup>, und dass die *Bostrichus*-Arten, ihrer Kleinheit wegen, zweifelsohne, oft übersehen werden.

---

103) A. Ж. 1835, Th. I.

104) Kurl. landw. Mitth. 1855, Nr. 19.

105) Ж. М. бу. А. Th. 21 (1836).

106) Vgl. darüber A. Ж. 1834, Th. I.

Eine einzige Notiz, wo die Namen *typographus* und *octodentatus* (und zwar als getrennte Species) vorkommen, liegt aus dem Bjelostock'schen Parke vor<sup>107)</sup>.

5. *Bostrichus stenographus* Duft.

In den Wäldern des Gouvernements Ssimbirsk<sup>108)</sup> und in Kurland. Hier hat er in den letzten Jahren grosse Verheerungen angerichtet<sup>109)</sup>.

6. *Bostrichus laricis* F., und

7. *Bostrichus bidens* F.

Beide in den Wäldern des Gouvernements Ssimbirsk<sup>108)</sup> und in Kurland<sup>109)</sup> mit *B. stenographus*.

Anmerkung. In den Journalen finden sich noch ein Paar Stellen, wo von den Verwüstungen von *Bostrichus*-Arten gesprochen wird, die aber nicht näher bezeichnet sind. So im Gouvernement Twer in den Jahren 1832 und 1833<sup>110)</sup>; ferner im Gouvernement Tula, wo an 15,000 Eichenbäume im Jahre 1842 durch dieselben verdorben wurden<sup>111)</sup>.

к) Fam. Chrysomelina.

1. *Eumolpus vitis* F.

Findet sich in Bessarabien selten, soll jedoch, nach Tardent's Angabe<sup>112)</sup>, wenn er in Massen den Weinstock überfällt, demselben bedeutenden Schaden zufügen. Im Kaukasus ist er selten<sup>113)</sup>; aus der Krym liegen keine Nachrichten vor.

2. *Chrysomela lucida* Ol.

In Bessarabien dem Weine schädlich<sup>112)</sup>.

107) Ж. М. Вн. д. Th. 21 (1836).

108) Л. Ж. 1841, Th. III.

109) Kurl. landw. Mitth. 1855, Nr. 19.

110) Л. Ж. 1834, Th. III.

111) Ж. М. Г. И. Th. 4. (1842).

112) Зап. О. С. X. ю. P. 1854.

113) Зап. Кавк. Общ. С. X. 1856, Nr. II.



### 3. *Agelastica alni* L.

Wir besitzen gar keinen Bericht, aus irgend einer Gegend, über ihre Schädlichkeit; sie tritt aber, ohne Zweifel, wie auch *Lina populi*, manchmal verderbend auf. Im Jahre 1854, Ende Juli, sah ich dieses Thier in ungeheuren Massen, nördlich von Petersburg, wo der mit Erlen bewachsene Abhang zu einem der Seen im Toxowa'schen Kirchspiele von den Larven der *Ag. alni* ganz abgefressen war.

### 4. *Haltica oleracea* L.

Russ. **Земляная блоха, лошкар, блошакъ.**

Aus den verschiedensten Gouvts. haben wir Nachrichten über die Verwüstungen dieser Thierchen; gewiss aber werden mehrere Species zusammengeworfen.

Im Jahre 1844 zerstörten sie, im Vereine mit *Cassida affinis*, die Runkelrübensaaten in den mittleren Gouvernements (Tula, Rjasan, Tambow, Pensa, Kursk, Charkow und Woronesh) <sup>114</sup>). In demselben Jahre (1844) schadete der Erdflöth im Gouv. Tula der Kohlsaate; im J. 1848 im Gouv. Kursk dem Hanfe <sup>115</sup>).

### 5. *Psylliodes hyoscyami* L. ?

Verwüstete im J. 1842 im Gouv. Orel die Anpflanzungen des Hanfes <sup>115</sup>).

Anmerkung. Ueber die Erdflöhe sind noch mehrere Angaben, aber ohne nähere Bezeichnung, vorhanden. So sind sie schon von Böber, als in der Krym schädlich, genannt. Im Kijewschen Gouv. vernichteten sie (?) die Runkelrübensaaten in mehreren Jahren <sup>116</sup>). Ob die im Buche „О вредныхъ насѣкомыхъ“ aufgezeichneten Angaben sich wirklich auf *H. oleracea* beziehen, können wir nicht mit Bestimmtheit sagen. Jedenfalls treten noch mehrere *Haltica*-Arten als schädlich auf.

114) Ж. М. Г. И. Th. 4 (1842).

115) Darüber im Buche: „О вр. насѣк.“ Th. II, S. 68.

116) Ж. М. вн. д. Th. 35 (1851); hier wird von sehr kleinen Käfern gesprochen, wahrscheinlich eine *Haltica*-Art; auch im Ж. М. Г. И. Th. 46. (1853).

6. *Cassida nebulosa* L.  
 — *affinis* F.  
 Russ. *Земляной клопъ*. ?

Verwüstete im J. 1844, mit *Haltica oleracea* zusammen, die Runkelrübensaaten in vielen Gouvts. (s. H. ol.)\*). Zuerst erschien die C. n. im J. 1840 auf einer *Atriplex*-Art (*лебеда*), vermehrte sich auf eine schreckliche Weise und frass die Blätter der Runkelrüben auf weiten Strecken gänzlich ab. Im J. 1842 schadete sie den Quinoa-Saaten im Pensa'schen Kronsgarten<sup>117)</sup>. Aus dem Gouvt. Chersson liegen dieselben Berichte über furchtbare Verwüstungen der Runkelrübensaaten vor. Das Begiessen mit Theerwasser scheint hier etwas geholfen zu haben<sup>118)</sup>. Bei Petersburg warf sich *C. nebulosa*, aus Mangel an Nahrung, auf die Blätter des Hopfens<sup>119)</sup>.

## II. *Lepidoptera*.

### A. *Rhopalocera*.

#### α) Fam. Papilionides.

1. *Vanessa cardui* L.

Ueber dieses interessante Thier, welches über alle fünf Welttheile verbreitet ist und in manchen Jahren an vielen Orten (z. B. bei Petersburg) in Massen auftritt, in anderen Jahren aber wieder ganz fehlt, finden wir eine Notiz von C. von Steven in der Russischen Agronomischen Zeitung<sup>120)</sup>. Die Raupe dieses Schmetterlings erschien Anfang Juni 1840 in furchtbarer Menge in mehren Kreisen des

---

\*) Ж. М. Г. И. Th. 4. (1842).

117) Ж. М. Г. И. Th. 6. (1842).

118) Darüber ein recht guter Artikel vom Agronomen Reidemeister ib. Th. 18. (1846).

119) *Erâdes entom.* 1857, p. 79.

120) З. Г. 1840. Nr. 90.

Gouvts. Poltawa und wurde den Gemüsegärten schädlich <sup>121)</sup>. Hr. von Steven hat einmal in Sympheropol grosse Wolken von diesem Schmetterlinge vorbeiziehen sehen.

2. *Pontia crataegi* L. Russisch: *боляриница*.

Tritt im südlichen Russland schädlich auf <sup>122)</sup>. In Bessarabien, wo die Raupe des Baumreisslings vorzüglich den Apfel-, Birnen- und Pflaumenbäumen schadet <sup>123)</sup>, erschien er, nach Döngingk's Beobachtungen, im Jahre 1851 am 7. Mai <sup>124)</sup>, im Jahre 1853 am 5. Juni <sup>125)</sup>. — Pallas <sup>126)</sup> erzählt, er habe sie im Mai 1769 an der Wolga in solchen Massen gesehen, dass sie die Luft wie Schneeflocken erfüllten.

3. *Pontia (Pieris) brassicae* L. Russisch: „*герб капустник*“ (*Ж. М. вн. д. Th. 20. 1847*); „*бабочки бьялки*“ (*З. Г. 1852, Nr. 15*); gewöhnlich „*капустный герб*“.

Dass der Kohlweissling in älteren Zeiten verheerend aufgetreten ist, bezeugen Georgi (Beschreibg. des Russ. Reichs, Th. 3.) und ein Artikel in den Verhandlungen der Freien Oeconomischen Gesellschaft <sup>127)</sup>. Ueber den Schaden, den er in neuerer Zeit verschiedenen Gewächsen zugefügt, besitzen wir mehrere Nachrichten, und der Schmetterling scheint über ganz Russland verbreitet zu sein. In Estland, Livland <sup>128)</sup> und Kurland; in der früheren Provinz Bjelostock, wo die Raupen im Jahre 1839 die Erbsen abgefressen haben sollen <sup>129)</sup>; in der Umgegend von Moskau <sup>130)</sup>;

121) З. Г. 1840, Nr. 64 und Ж. М. вн. д. 1841. Nr. 1.

122) Зап. О. С. Ю. Р. 1844, Кн. 1.

123) ib. 1848, S. 657, und Ж. М. Г. И. Th. 32 (1849).

124) Зап. О. С. Ю. Р. 1851, S. 262.

125) ib. 1853, S. 613.

126) Reise durch verschied. Provinzen des Russ. Reichs, 2. Aufl. vom J. 1801, Th. I, S. 186.

127) Тр. Эк. Общ. Th. 32 (1780).

128) З. Г. 1835, Nr. 84.

129) S. das Buch „О вр. настк.“ Th. I, S. 210.

130) Ж. М. вн. д. Th. 20 (1847).

in Gorki, im Gouvernement Mogilew, im Jahre 1846, wo in den Gemüsegärten aller Kohl vernichtet wurde<sup>131)</sup>; in Weissrussland, Bessarabien und dem Gouvernement Cherson<sup>132)</sup>(?); endlich im Gouvernement Kostroma<sup>133)</sup>. In Kischinew erschien *Pieris brassicae*, nach Dönging's Beobachtung, im Jahre 1853 am 30. März<sup>134)</sup>.

Anmerkung. Ueber ein massenhaftes Erscheinen des Kohlweisslings liegen zwei Nachrichten vor: 1) in Kurland, im Jahre 1847, „Schneeflocken gleich“<sup>135)</sup>, und 2) in Estland. Hier erschienen sie bei Reval vom 18. bis zum 30. Mai<sup>136)</sup> und am 30. August 1852<sup>137)</sup>, aus N. W. kommend. Die Schiffer erzählten, sie hätten auf dem Meere dichte Wolken dieses Schmetterlings gesehen. Die Raupe von *Pieris br.* richtete in demselben Jahre bei Reval furchtbare Verwüstungen an, und zwar an Kohl und an Rüben.

In demselben Jahre wurde in Reval eine merkwürdige Erscheinung beobachtet, die vielleicht mit dem massenhaften Auftreten der *P. brassicae* und anderer Raupen<sup>138)</sup> zusammenhängt. Wir sprechen von den dichten Wolken der Libellen, welche, auf Strecken von vielen Wersten vom Meere kommend, die Sonne verdunkelten. Sie wurden am 25. und 28. Mai 1852, zwischen 5 und 6 Uhr Abends beobachtet<sup>139)</sup>. Schade, dass die Notizen darüber unvollständig sind; Motschulsky sagt, sie seien von S. O. ge-

131) Ж. М. Г. И. Th. 21 (1846).

132) ib. Th. 46 (1853).

133) З. Г. 1857, Nr. 4.

134) Зап. О. С. X. ro. P. 1853.

135) Kurl. landw. Mitth. 1847, Nr. 18.

136) З. Г. 1853, Nr. 16.

137) Etudes entom. 1852, p. 75. Schade, dass Hr. von Motschulsky die Quelle nicht angiebt, von wo er die letzte Notiz bezogen.

138) Namentlich wird von einer schwarzbraunen Raupe gesprochen, welche in solch' einer Menge auftrat, dass das Gras auf mehren der Stadt gehörigen Heuschlägen bis zur Wurzel abgefressen war. s. З. Г. 1853, Nr. 16.

139) ib. und Etudes entom. 1852, p. 75. Nach einer Notiz von Motschulsky waren es *Libellula vulgata*, *depressa* und *quadrimaculata*.

kommen; dem widerspricht die Angabe von Hrn. von Maydell in der Russ. Agronomischen Zeitung. Sollten sie vom Meere gekommen und nach drei Tagen wieder zurückgeflogen sein?

Ein solches massenhaftes Erscheinen von Libellen ist auch (ungefähr um das J. 1850) bei Libau beobachtet, wo sie 7 Tage lang längs dem Strande von Norden nach Süden vorbeizogen. (Nach einer mündlichen Angabe des Hrn. Studiosus Chr. Woldemar).

4. *Pontia (Pieris) rapae* L.

Wahrscheinlich oft mit *P. brassicae* auftretend und mit ihm verwechselt. In Bessarabien erschien der Rübenweissling, nach Dönging's Beobachtung, im J. 1853 am 31. März <sup>140)</sup>. Mit *P. brassicae* und *P. sinapis* soll er im J. 1839 in der Provinz Bjelostock die Erbsen befressen haben <sup>141)</sup>.

## B. Heterocera.

### β) Fam. Sphingides.

1. *Procris (Atychia) ampelophaga* Hübn.

Schadet bedeutend den Weinbergen in der Krym <sup>142)</sup>; ferner in Bessarabien <sup>143)</sup> und im Kaukasus <sup>144)</sup>.

2. *Deilephila elpenor* L. und

3. *Deilephila porcellus* L.

Die Raupen dieser beiden Falter, die über ganz Russland verbreitet zu sein scheinen, sollen in Bessarabien dem Weinstocke einigen Schaden zufügen.

---

140) Зап. О. С. X. ю. P. 1853.

141) S. das Buch: „О вр. насѣк.“ Th. I, S. 210.

142) З. Г. 1834, Nr. 17 und ein Mehreres im Buche „О вр. насѣк.“ S. 201. ff.

143) Зап. О. С. X. ю. P. 1854.

144) Зап. Кавк. Общ. С. X. 1856, Nr. II.

γ) Fam. Bombycides.

1. *Gastropacha quercifolia* L.

Schadet um Odessa den Pyrus-Arten und der Aprikose (*Prunus armeniana*)<sup>145</sup>).

2. *Gastropacha populi* L.

Findet sich in der Gegend von Odessa, auf *Populus pyramidalis* (*dilatata*) und schadet diesen Bäumen<sup>145</sup>).

3. *Gastropacha pini* L.

Ist über ganz Russland verbreitet und reicht bis nach Finnland und nach Irkutsk. Zum ersten Mal liess der Kiefernspinner in den Vierziger Jahren von sich sprechen, wo ein grossartiger Frass, von ihm herrührend, in den Gouvernements Tschernigow und Kijew Statt fand, der sich auch auf das Gouvernement Minsk verbreitete. Es ist darüber viel Gedrucktes und Ungedrucktes geschrieben, und es scheint uns, dass, Dank diesem Frasse, zum ersten Mal, an wirklich energische Massregeln gedacht wurde, wie den schädlichen Insecten zu begegnen. Schon 1839 zeigten sich die Raupen des Kiefernspinners mehr als gewöhnlich, und obgleich im J. 1840 an 1000 Dessjatinen<sup>146</sup>) von ihnen vernichtet wurden, so nahm man von ihnen gar keine Notiz, was nur durch die Neuheit der Sache zu entschuldigen ist. Im J. 1841, als die Raupen sich auf eine erschreckende Weise vermehrt hatten und Tausende von Dessjatinen (15,000) der schönsten Kiefernwälder kahl abgefressen wurden, da trafen die kläglichsten Berichte in Petersburg ein, da musste Rath geschafft werden<sup>147</sup>). — Im Gouvernement Minsk trat der Kiefernspinner im J. 1842 verheerend auf.

145) Зап. О. С. X. ю. P. 1857.

146) Nach einer Angabe im А. Ж. 1843, Th. II, S. 83, sollen sich die Raupen von *G. pini* im J. 1840 im Gouvernement Tschernigow schon auf einem Raume von 6000 Dessjatinen (?) gezeigt haben.

147) Vgl. über diesen Frass a) Ж. М. вх. д. Th. 41. (1841); b) Ж. М. Г. И. Th. 4. (1842); c) А. Ж. 1843. Th. II. und d) das Buch „О вр. насѣк.“ Th. I, S. 52.

Aus anderen Theilen Russlands besitzen wir nur spärliche Nachrichten über G. p. Im Gouvernement St. Petersburg sollen diese Raupen grossen Schaden angerichtet haben<sup>148)</sup>. Ferner in den Gouvernements Nishnij-Nowgorod und Kasan in den Jahren 1843, 1844 und 1845, wo an 10,000 Dessjatinen alten Kiefernwaldes vollständig abgefressen wurden<sup>149)</sup>.

#### 4. *Gastropacha neustria* L.

Schadet im südlichen Russland verschiedenen Bäumen<sup>150)</sup>. In der Krym trat der Ringelspinner in den Obstgärten sehr verheerend auf, in den Jahren 1826, 27 und 28; (1828 verschwand er; nach den Angaben, die vorliegen, soll er verhungert sein)(?)<sup>151)</sup>; ferner daselbst in den Jahren 1842<sup>152)</sup> und 1849<sup>153)</sup>. In Bessarabien fügt er den Obstbäumen bedeutenden Schaden zu<sup>154)</sup>.

#### 5. *Gastropacha processionea* L.

Schadet im südlichen Russland den Obstbäumen<sup>155)</sup>. Ob diese Raupe im Gouvernement Ssaratow im Jahre 1842 die Eichenbäume entlaubt<sup>156)</sup>, oder eine andere, lassen wir dahingestellt; im betreffenden Artikel werden die Raupen „поповыя собачки“ (des Popen Hündchen) genannt.

Anmerkung. Dieser Name „поповыя собачки“ — ein Name, vom Volke gegeben — mag wol nicht der G. processionea allein beigelegt werden, sondern wahrscheinlich vielen behaarten Raupen; so wird unter diesem

148) Л. Ж. 1844, Th. I. Das Jahr der Verwüstungen ist nicht angegeben.

149) Л. Ж. 1851, Th. II.

150) Зап. О. С. X. ю. P. 1844, Buch 4.

151) S. d. Buch „О вр. настѣк.“ Th. I, S. 66. Ueber das Verschwinden der Raupen s. später in der Anmerkung zu *Liparis monacha*.

152) ib.

153) Ж. М. Г. И. Th. 35, 1850.

154) Зап. О. С. X. ю. P. 1852.

155) Darüber s. a) Зап. О. С. X. ю. P. 1844, Buch 4, b) Unterhaltungsblatt 1847, Nr. 7 und c) ib. 1853, Nr. 5.

156) Л. Ж. 1843, Th. II.

Namen in der Agronom. Zeitung (3. F. 1840, Nr. 44) eine dem Getreide schädliche Raupe erwähnt.

6. *Cossus ligniperda* F.

Schädlich im südlichen Russland<sup>157)</sup>.

7. *Cossus Terebra* F.

Ueber dieses Thier finden wir eine Notiz von A. Becker aus Ssarepta<sup>158)</sup>: „Die Verwüstungen der *Cossus-Terebra*-Raupen in einem Eichenwäldchen kommen im Laufe des Sommers recht zum Vorschein, indem bei einigen Stürmen viele der höchsten von ihnen durchfressenen grünen Bäume mitten entzwei brachen; andere niedrigere Bäume waren durch ihre Durchlöcherungen theils schon abgestorben, theils dem Hinsterben nahe.“

8. *Pygaera bucephala* L.

In Livland, im Fellin'schen Kreise, frassen die Raupen des Mondvogels auf einem Gute im Jahre 1847 alle Blätter auf den Birken ab<sup>159)</sup>. Bei Odessa schaden sie den verschiedenen *Quercus*-Arten, ferner *Juglans nigra americana* und *Tilia europaea*<sup>160)</sup>.

9. *Liparis salicis* L.

Scheint in ganz Russland vorzukommen und reicht bis Petersburg. Schädlich im südlichen Russland<sup>161)</sup>, und namentlich in den Gärten der Krym<sup>162)</sup>; ferner in Kurland<sup>163)</sup>, wo er sich in den Jahren 1835 bis 1839 so vermehrt hatte, dass die Weiden auf mehrer Meilen in der Umgegend von Mitau entlaubt waren<sup>164)</sup>.

---

157) Зап. О. С. X. ю. P. 1844, Buch 1.

158) Bull. de Moscou, 1855, Nr. 2, S. 469, im Artikel: „Einige naturhistorische Mittheilungen von dem J. 1854.“

159) Ж. М. Вн. д. Th. 20, (1847). S. 138.

160) Зап. О. С. X. ю. P. 1857, S. 513.

161) ib. 1844, Buch 2.

162) Ж. М. Г. Н. Th. 24. (1847).

163) Л. Ж. 1841, Th. II, S. 111.

164) ib. 1844, Th. I.



10. *Liparis dispar* L.

Aus vielen Theilen Russlands liegen Nachrichten über ihre Verheerungen vor. Schon Georgi<sup>165)</sup> erwähnt den Schaden, den L. d. den Fruchtbäumen in Livland und in der Krym zufügt. In der Krym ist sie den Wäldern (im Jahre 1842)<sup>166)</sup> und den Obstgärten<sup>167)</sup> verderblich. Ferner in Bessarabien<sup>168)</sup>; hier erschienen die Raupen bei Kischinew, im Frühjahr 1852, zu Millionen und frassen in Gärten und Wäldern alle Bäume kahl; aus Mangel an Nahrung befrassen sie zuletzt sogar die Rinde der jungen Triebe<sup>169)</sup>. Bei Odessa<sup>170)</sup> auf *Acer tataricum* (некле́нь), *Ulmus campestris* (бересть), *Ulmus effusa* (вязъ), *Quercus pedunculata*, *Q. robur*, *Crataegus oxyacantha* (глодь, боярышникъ) und auf einigen Fruchtbäumen. Endlich im Gouvernement Kasan, im Jahre 1852, auf Eichen, Linden und Birken<sup>171)</sup> und im Gouvernement Rjasan<sup>172)</sup>.

11. *Liparis monacha* L.

Ueber ganz Russland verbreitet, bis Petersburg hinaufreichend. Aus älteren Zeiten ist eine Angabe über das schädliche Auftreten der Nonne, im J. 1827, zu beiden Seiten der Düna, in Kurland und im Gouvernement Witebsk vorhanden<sup>173)</sup>. In neueren Zeiten hat sie sich öfters und in verschiedenen Gegenden gezeigt; so ist sie als schädlich im südlichen Russland genannt<sup>174)</sup>; in den Jahren 1847 und 1848 hauste sie im Gouvernement Orel<sup>175)</sup>, wo 14,000

165) Beschreibung des Russ. Reichs, Th. 3.

166) S. das Buch „О вр. насѣк.“ Th. I, S. 56 und 57. Sie sollen hier ausser verschiedenen Laubbäumen auch die Cypressen angegangen sein.

167) Ж. М. Г. И. Th. 24. (1847).

168) Зап. О. С. X. ю. Р. 1852.

169) Ж. М. Г. И. Th. 45. (1852), in der klimatologischen Uebersicht des Frühjahrs 1852 in Bessarabien, von Döngingk.

170) Зап. О. С. X. ю. Р. 1857, S. 513.

171) Ж. М. Г. И. Th. 46. (1853).

172) Газ. Лѣс. и Ох. 1856, Nr. 45.

173) S. das Buch „О вр. насѣк.“ Th. I, S. 91.

174) Зап. О. С. X. ю. Р. 1844, Buch 2.

175) Л. Ж. 1849, Nr. 34.

Dessjatinen Fichtenwaldungen von ihr abgefressen wurden; ferner im Gouvernement Orenburg, im Tscheljabinskischen Kreise, auf 20 Werst Länge und 7 Werst Breite <sup>176)</sup>. — Endlich in neuester Zeit hat sie viel von sich sprechen lassen, durch ihren enormen Frass in Preussen, Polen und einigen westlichen Gouvernements. Wo der Frass in grossem Massstabe begonnen, das bleibt dunkel. Ratzeburg <sup>177)</sup> sagt: „Die Schmetterlinge (der Nonne) waren hier (in Ostpreussen) im J. 1852 von Polen her eingedrungen“. In Polen ist man der umgekehrten Ansicht. Sie scheint von Polen aus, über Ostpreussen nach dem Gouvernement Kowno und Kurland gegangen zu sein. Die erste Notiz darüber in russischen Journalen finden wir, wie es scheint, in der Forst- und Jagd-Zeitung vom J. 1856. <sup>178)</sup> Hier werden die Gutsbesitzer im westlichen Russland ermahnt, ihre Massregeln zu treffen, da die Nonne bereits in drohender Menge aus Preussen nach Polen und dem Gouvernement Kowno herübergekommen sei. Sie verbreitete sich ferner nach den Gouvernements Grodno und Wilna <sup>179)</sup>, und nahm, nach den Nachrichten im Anfange des Jahres 1857, in Russland allein (mit Ausschluss Polens) an 2 Millionen Dessjatinen (gegen 400 □ Meilen) Wald ein, vorzüglich Fichten, aber auch Kiefern und Laubholz (Eichen, Linden und Birken) angreifend <sup>180)</sup>. — Schade, dass unsere Kenntniss über diesen neuesten Frass der Nonne so mangelhaft ist; wir wissen nur noch, dass die Küstenstrecke zwischen Polangen und Libau von ihr eingenommen ist <sup>181)</sup>, und dass sie durch den Grobin'schen Kreis immer tiefer nach Kurland schreitet <sup>182)</sup>. Es wurde, so viel wir wissen, ein Forstoffizier an die Orte geschickt, wo

---

176) Nach einer ungedruckten Ueberlieferung.

177) Die Waldverderber etc. 4te Aufl. Nachträge, S. 106.

178) Газ. Лѣс. и Ох. 1856, Nr. 31.

179) ib. 1857. Nr. 48.

180) In einer besonderen Beilage zur Газ. Лѣс. и Ох., vom 24. Januar 1857, die L. monacha betreffend.

181) Ж. М. Г. И. Th. 62. (1857).

182) Inland 1858, Nr. 16.

die Nonne am ärgsten verwüstend auftrat; über die Resultate dieser Sendung wissen wir nichts und ist auch leider nichts darüber gedruckt worden, und doch hätten interessante Beobachtungen angestellt werden können!

Anmerkung. In Preussen bestätigte sich, beim letzten Frasse der Nonne, eine Erfahrung, die längst gemacht ist. Wir führen darüber Ratzburg's Worte an<sup>183)</sup>: „Bei der Beurtheilung klimatischer und meteorologischer Einflüsse muss man bedenken, dass die meisten schädlichen Insecten, besonders Raupen, nachdem sie (schon von früher her begünstigt) 1 Jahr (Vorjahr) sich angemeldet haben, 3 Jahre stark fressen und im folgenden (Nachjahr) wieder verschwinden — mit seltenen Ausnahmen eines noch länger dauernden Frasses.“ Im Jahre 1852 waren die Schmetterlinge von Polen aus in Preussen eingedrungen; die Jahre 1853, 54 und 55 waren hier die Hauptjahre; „im Jahre 1855 wüthete der Frass am heftigsten. Das Jahr 1856 erweckte neue Besorgnisse, als um die Mitte des Juni das plötzliche Absterben zahlloser Raupen durch den Telegraphen gemeldet wurden“<sup>184)</sup>. Interessant wäre es, wenn ähnliche Beobachtungen bei uns das räthselhafte plötzliche Absterben der Raupen bestätigen würden, dessen Ursache früher in der ungeheuren Vermehrung der Schmarotzer (Ichneumonon) gesucht wurde, während es jetzt erwiesen zu sein scheint, dass die Ichneumonon solche Raupen befallen, die durch irgend eine unerklärte Ursache schon krank sind, und so eine sichere Beute ihrer Feinde werden<sup>185)</sup>.

## 12. *Liparis chrysorrhoea* L.

Schon von Georgi, als zuweilen den Obstbäumen schadend, erwähnt. In den Jahren 1840<sup>186)</sup>, 1850 und

183) Die Waldverderber und ihre Feinde. 4. Aufl. Zweiter Coursus, S. 25.

184) ib. Nachträge, S. 106.

185) Vgl. ib. S. 49 und an andern Orten.

186) S. das Buch „O bp. 'hacker.“ Th. I. S. 60.

1851<sup>187)</sup> in Bessarabien; in den Jahren 1841 und 1842 in Podolien hauptsächlich den Obstbäumen, unter den Waldbäumen aber vorzüglich den Eichen schädlich<sup>188)</sup>; im Jahre 1844 wieder in Podolien und im Gouvernement Ssaratow, (nach einer ungedruckten Ueberlieferung); in der Krym<sup>189)</sup>. In den Jahren 1848 bis 1850 wütheten die Raupen in den Eichenwäldern des Gouvernements Kursk, wo sie im Jahre 1850 auf dieselbe räthselhafte Weise verschwanden, wie wir es eben von *L. monacha* erwähnt haben<sup>190)</sup>. Bei Odessa<sup>191)</sup> werden vorzüglich ihre Opfer die verschiedenen *Quercus*-Arten, dann *Robinia pseudoacacia*, *Crataegus oxyacantha* und *Juglans regia americana*.

13. *Liparis auriflua* F. Russisch: *ракитовая бабочка*, vom Volke im Gouvernement Kursk benannt, (nach einer Weidenart *rakuma*, auf welcher die Raupen sich vorzüglich finden).

In grosser Menge im Gouvernement Kursk, im Jahre 1848, auf verschiedenen Weidenarten<sup>192)</sup>.

14. *Orgyia pudibunda* L.

Ist über ganz Russland verbreitet. Schadete im Jahre 1845 im Gouvernement Kursk den Eichen, Espen, Hasel-, Apfel- und Birnbäumen. (Nach einer ungedruckten Ueberlieferung.)

15. *Euprepia cava* L.

Schadet bei Odessa den Eschen u. s. w.<sup>191)</sup>.

16. *Zeuzera aesculi* L.

Im südlichen Russland schädlich<sup>193)</sup>.

187) Зап. О. С. Х. ю. Р. 1852.

188) S. das Buch „О вр. наск.“ Th. I, S. 60.

189) Ж. М. Г. И. Th. 24. (1847).

190) Vgl. darüber Ж. М. Г. И. Th. 37. (1850), und А. Ж. 1851, Nr. 7.

191) Зап. О. С. Х. ю. Р. 1857, S. 513.

192) Газ. Лес. и Ох. 1856, Nr. 50.

193) Зап. О. С. Х. ю. Р. 1844, Buch 4.

δ) Fam. Noctuae.

1. *Acronycta tridens* L.

Bei Odessa auf *Cerasus Mahaleb*, *Prunus*- und *Pyrus*-Arten <sup>194</sup>).

2. *Acronycta rumicis* L.

Bei Odessa, schadet wenig <sup>194</sup>).

3. *Acronycta aceris* L.

Bei Odessa <sup>194</sup>), auf *Acer tataricum* (НЕКЛЕНЪ), *Acer platanoides* (КЛЕНЪ), *Acer pseudoplatanus* (ЯВОРЪ) und *Quercus robur*.

4. *Episema graminis* L.

In Kurland trat diese Raupe in den Jahren 1787 und 1819 verwüstend auf; in Estland vernichtete sie, im J. 1829, eine Menge Erbsen- und Leinsaat <sup>195</sup>). Georgi <sup>196</sup>) spricht davon, dass sie den Heuschlägen schädlich wird. Aus neuerer Zeit ist uns nur eine Angabe aus dem Gouv. Rjasan bekannt, wo sie, im J. 1847, bedeutenden Schaden angerichtet haben soll <sup>197</sup>).

5. *Agrotis tritici* L. und

6. *Agrotis crassa* Hübn.

Beide schadeten im J. 1852 den Weizensaat in Estland <sup>198</sup>).

Anmerkung. Ueber *Episema graminis* und *Agrotis tritici* finden wir ältere Beobachtungen von Drümpelmann, in den Abhandlungen der livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät, im 4. Bande, 1803.

---

194) Зап. О. С. X. 10. P. 1857, S. 513.

195) S. das Buch „О пр. насѣк.“ Th. I, S. 135.

196) Beschreibung des Russ. Reichs, Th. 3, S. 2097.

197) З. Г. 1847, Nr. 86.

198) Etudes entom. 1852 und З. Г. 1853, Nr. 16.

7. *Agrotis segetum* F. (*Bombyx caliginosa* Esp.)

\* Das was die Zugheuschrecke für das südliche Russland, ist *A. segetum* für das mittlere und nördliche. Der Schaden, den die Raupen der Wintersaateule in manchen Jahren angerichtet, ist fürchterlich. In älteren Zeiten fiel der Schaden, den diese Raupen den Wintersaaten zufügten, mehr auf, als der von irgend einem andern schädlichen Insect. Daher finden wir auch mehre ältere Angaben über dieses Thier, das die Aufmerksamkeit der Staatsmänner und der landwirthschaftlichen Gesellschaften auf sich lenkte. Böber hielt im J. 1792 in der K. Freien Oekonomischen Gesellschaft zu St. Petersburg eine Rede über *A. segetum*, wobei er den Schaden, den „diese Plage des ganzen Nordens“ auf den Feldern verursacht, auf Millionen anschlug<sup>199</sup>). Namentlich schien die Raupe, im Anfange des Jahrhunderts, in den Ostseeländern zu wüthen. Fast in jedem Jahre empfanden mehre Gegenden Est-, Liv- und Kurlands die Verwüstungen des sogenannten Kornwurms. „Im J. 1803 setzte die livl. ökonomische Societät einen Preis von 25 Ducaten auf die Beantwortung der Frage: 1) Wie viele Arten von Kornwürmern gibt es, welche im Herbst das Roggengras vernichten? wie ist ihre Gestalt, Verwandlung und Verpuppung beschaffen und wie ist das vollkommene Insect von jedem gestaltet? 2) Welche Mittel sind am bewährtesten gefunden, ihren Verwüstungen Einhalt zu thun, und auf welche Art kann dies Insect verfilgt oder unschädlicher gemacht werden<sup>200</sup>), u. s. w. Ohne Zweifel, wie man auch aus den ferneren Jahrgängen des Repertoriums sieht, ist hier von *Agr. segetum* die Rede. Ueberhaupt bot der „Ackerwurm“ im Anfange dieses Jahrhunderts viel Stoff zu Besprechungen im Oekonom. Repertorium, und nicht uninteressant ist es, den verschiedenen Ansichten, die dort ausgesprochen sind, zu folgen. — „Einem Allerhöchsten Befehl zufolge, welcher der Freien Oekonomischen Gesellschaft zu St. Petersburg durch den Minister des Innern, Graf Kotschubei, im J. 1806, eröffnet wurde, die Aufsuchung von Mitteln

199) Тр. В. Эк. Общ. Тн. 46. (1792) s. 106—118.

200) Oekonomisches Repertorium für Liefland. 2. Bd. 1808, s. 428.

gegen die Ackerwürmer betreffend, welche im J. 1805 im Jamburgschen Kreise des St. Petersburger Gouvernements viele Wintersaaten verwüstet, übertrug die Gesellschaft diese Sache mehreren ihrer Mitglieder zur Durchsicht, welche auch ihre Meinungen über diesen Gegenstand abgaben; diese Meinungen der Hrn. Mitglieder wurden dem Minister übergeben, um sie Sr. Kaiserlichen Majestät vorzustellen<sup>201)</sup>."

Aus Diesem sehen wir, für wie wichtig dieser Gegenstand gehalten wurde. Nun wollen wir einige ältere Angaben über das Auftreten der Wintersaateule folgen lassen<sup>202)</sup>.

1790, in Kurland<sup>203)</sup>, in ausserordentlicher Menge.

1795, im Gouvernement St. Petersburg („In Kaporien, in Ingermannland")<sup>204)</sup>.

1805, im Gouvernement St. Petersburg, im Jamburgschen Kreise.

1809 )  
1811 )  
1812 } In Estland<sup>205)</sup>, in besonders grosser Menge.  
1814 }  
1819 )

1819, in Kurland<sup>203)</sup>, in ausserordentlicher Menge.

1824, im Gouvernement Tambow<sup>206)</sup>.

1829, im Gouvernement Olonez<sup>207)</sup>.

1831 }  
1834 } in Estland<sup>205)</sup>, in besonders grosser Menge.

Von nun an liegen fast von jedem Jahre mehr oder weniger klägliche Berichte vor<sup>208)</sup>. Es würde uns zu weit

201) Тр. Б. Эк. Общ. Th. 58. (1806). Зап. Абрамъ, S. 3-18. Es folgen darauf die Meinungen von 6 Mitgliedern der Gesellschaft.

202) Die Angabe aus Podolien („in Roxolania") vom J. 1638, und die von Pallas, vom J. 1768, zwischen der Wolga und Ssura (s. in der Abhandlung des Prof. Gorskij im Ж. М. Вн. А. Th. 26, 1837) übergehen wir, weil es ungewiss ist, welcher Agrotis-Art die hier besprochenen Raupen zugezählt werden sollen.

203) Kurl. landw. Mitth. 1855, Nr. 11.

204) Oekonom. Repertorium für Liefland. 4. Bd. 1809. S. 488.

205) s. das Buch „О вр. насть." Th. I, S. 127.

206) Моск. Ж. С. X. Nr. 12. (1824). S. 373.

207) Ж. М. Вн. А. Th. I. (1829). S. 451.

208) Fast in jedem Jahrgange des Ж. М. Вн. А. und des Ж. М. Г. И.

führen, alle Angaben hier mitzutheilen und die Citate wären ohne Ende. Die Wintersaateule kommt in allen mittleren und nördlichen Gouvernements (selbst im Gouvernement Archangel) vor.

In vielen Gouvernements verwüstete sie die Roggen-saaten im Jahre 1843. Besonders verheerend trat sie im Jahre 1846 auf einem Raume von 48 Gouvernements auf<sup>209</sup>); 1847 auch in vielen Gegenden; 1853 in Kurland<sup>210</sup>), in ausserordentlicher Menge. Auch aus Sibirien haben wir einige Nachrichten über *Agr. segetum*; es ist übrigens die Frage, ob in den Angaben immer die Wintersaateule gemeint ist.

8. *Agrotis exclamationis* L.

In den Jahren 1836 und 1837 wüthete diese Raupe im Gouvernement Wilna<sup>211</sup>); ferner trat sie verheerend auf im Gouvernement Wjatka<sup>212</sup>), im Jahre 1838, worauf selbst die Aufmerksamkeit Sr. Majestät des Kaisers gelenkt wurde. Es ist die Frage, ob diese Raupen nicht der *Agrotis segetum* angehörten. Im *Ж. М. Вн. д. Th.* 34 (1839) wird auch von den Massregeln gesprochen, welche gegen diese Saatenverwüster zu nehmen seien; diese Massregeln wurden vom Scientivischen Comité des Ministeriums der Reichsdomänen vorgeschlagen, und bestehen in nichts weiter, als einer wörtlichen Wiederholung der von Gorskij angerathenen Mittel, wobei die klimatische Verschiedenheit zwischen den Gouvernements Wilna und Wjatka gar nicht in Betracht gezogen ist. Im Herbste 1852 verwüsteten diese Raupen die Wintersaaten im Charkow'schen Gouvernement<sup>213</sup>). Im Gouvernement Wologda sollen sie den Kartoffeln geschadet haben<sup>214</sup>) (?).

---

209) Darüber ein Artikel im *Мок. Ж. С. X.* 1847, Nr. 4. von Rouillier und Fahrenkohl; auch besonders abgedruckt.

210) *Kurl. landw. Mitth.* 1855. Nr. 11.

211) Darüber ein Artikel von Prof. Gorskij im *Ж. М. Вн. д. Th.* 26. (1837). Die Gutsbesitzer im Gouvernement Wilna hatten Angst, dass aus den Raupen Heuschrecken entstehen würden!

212) Vgl. das Buch „О вр. насѣк.“ *Th.* 1, S. 108, aus dem *Ж. М. Вн. д. Th.* 31. (1839).

213) *Тр. В. Эк. Общ. Th.* 103. (1853).

214) *З. Г.* 1855. Nr. 19.



9. *Agrotis valligera* F. Vgl. Nördlinger, S. 288.

„Diese dem Getreide schädliche Raupe lebt vorzüglich von den Wurzeln der *Scabiosa arvensis*, und von hier scheint sie sich, aus Mangel an Nahrung, auf die Wurzeln des Getreides zu verbreiten<sup>215)</sup>“.

10. *Trachea piniperda* Esp.

In ungeheuren Massen verwüsteten die Raupen dieser Eule, im Jahre 1827, im Verein mit *Liparis monacha*, die Nadelholzbestände zu beiden Seiten der Düna, auf zwei Gütern, dem Grafen Plater-Sieberg gehörig (in den Gouvernements Witebsk und Kurland<sup>216)</sup>). In Kurland wo sie sich öfters gezeigt, trat sie im Jahre 1842 verderblich auf und vernichtete schöne, 60—70jährige Kieferwäldungen<sup>217)</sup>. Im Gouvernement Kijew in den Jahren 1837 und 1842<sup>218)</sup>; im Gouvernement Wilna im Jahre 1842<sup>219)</sup>; im Gouvernement Twer, im Jahre 1852, auf trockenen Stellen<sup>220)</sup>.

11. *Plusia gamma* L.

Scheint über ganz Russland verbreitet zu sein. Sie schädete im Jahre 1829 in Estland dem Leine und den Erbsen; im Jahre 1839 im Gouvernement Perm; in diesem selben Jahre befrass sie in Wolhynien den Lein, den Buchweizen und die Erbsen<sup>221)</sup>. Im Jahre 1833 vernichteten diese Raupen im Gouvernement Mogilew die Erbsen und Wicken, ferner den Hanf, Lein Kohl und das übrige Gemüse; sie frassen aber auch die Blätter des *Raphanus Raphanistrum*<sup>222)</sup>. In Kurland schadet sie dem Hanfe, dem Leine und den Erbsen<sup>223)</sup>.

215) Etudes entom. 1857. p. 80.

216) s. darüber im Buche „О вредных насекомых“, Th. I, S. 98 u. 99.

217) Im Buche „О вр. насекомых“, Th. I, S. 100 und Л. Ж. 1844. Th. I.

218) „О вр. настк.“, Th. I, S. 100.

219) Nach einer ungedruckten Ueberlieferung.

220) Ж. М. вн. д. Th. 39. (1852).

221) Alle drei Angaben aus dem Buche „О вр. настк.“ Th. I, S. 118.

222) Ж. М. Г. Н. Th. 25. (1847).

223) Kurl. landw. Mitth. 1857, Nr. 2.

12. *Orthosia cerasi* F.  
— *stabilis* Hübn. ?

Von Böber als in der Krym schädlich genannt. S. Tp. B. Эк. Общ. Th. 49 (1794).

ε) Fam. Geometrae.

Die Angaben über den von Spannern verursachten Schaden belaufen sich beinahe auf Null. Wir wissen mit Bestimmtheit nur von einer Species, die als schädlich genannt ist.

1. *Acidalia brumaria* Esp. (gewöhnlich unter dem Namen *Geometra brumata* L. erwähnt).

Dieser Spanner scheint in ganz Russland vorzukommen. In Kurland fügte er in den Jahren 1844 und 1845 den Obstbäumen, Haseln etc. bedeutenden Schaden zu <sup>224</sup>); in Bessarabien ist er den Obstbäumen sehr schädlich <sup>225</sup>). Von ihm wurden bei Petersburg, im Frühjahr 1856 viele Linden kahl gefressen <sup>226</sup>).

Anmerkung. Mehre Spanner-Arten kommen in Menge vor, so z. B. *Fidonia pinariä*, bei Petersburg im J. 1856 <sup>226</sup>); aber über den Schaden, den sie den Wäldern zufügen, ist nichts gesagt.

## C. Microlepidoptera.

ζ) Fam. Pyralides.

1. *Pyralis vitis* ?

Schadet in Bessarabien dem Weinstocke <sup>227</sup>); soll, nach Steven, in der Krym nicht vorkommen <sup>228</sup>).

---

<sup>224</sup>) Kurl. landw. Mitth. 1846, Nr. 9.

<sup>225</sup>) Зап. О. С. X. 10. P. 1852.

<sup>226</sup>) Etudes entom. 1856, p. 87.

<sup>227</sup>) Зап. О. С. X. 10. P. 1854.

<sup>228</sup>) З. Г. 1834, Nr. 17.

2. *Scopula frumentalis* O. Tr.

— *repandalis* Hübn.

Nach Pallas<sup>229)</sup> soll diese Raupe bei Kasan (im J. 1768?) den Wintersaaten geschadet haben, indem sie das keimende Getreide bis zur Wurzel abfrass. K a w a l l<sup>230)</sup> vermuthet, es mögte darunter die *Scopula sticticalis* gemeint sein. *Sc. frum.* kommt in Kurland selten vor, findet sich auch bei Petersburg.

3. *Scopula sticticalis* L.

*Pyralis fuscalis* Hübn.

— *tetragonalis* Steph.

Nach Eversmann ist dieser Schmetterling gemein bei Kasan, Ssaratow und Orenburg; die Raupe verzehrt die Gewächse der Felder, selbst die Futterkräuter, den Gartenkohl und besonders die Erbsen<sup>230)</sup>. Sie findet sich auch in Kurland und bei Petersburg. Im J. 1855 trat diese Raupe im Gouvernement Rjasan verderblich auf; sie frass alles Gemüse und vernichtete namentlich die Runkelrüben<sup>231)</sup>.

4. *Scopula margaritalis* Tr.

Uns liegt keine inländische Notiz vor. Die Raupe soll sich von dem weichen, unreifen Samen der Cruciferen (*Raphanus sativus*, *Brassica rapa* etc.) nähren und zuweilen schädlich werden. „Der Schmetterling kommt in den meisten Gegenden von Deutschland, Ungarn und der Ukraine vor. Hübner erzählt, die Raupe komme in der Ukraine auf *Sysimbrium*- und *Iberis*-Arten nicht selten vor“<sup>232)</sup>. Es

229) Reise durch versch. Provinzen des Russ. Reichs. Th. I, S. 80.

230) Kurl. landw. Mitth. 1855, Nr. 11.

231) Z. F. 1856, Nr. 24. — Hr. von Motschulsky (Etudes entom. 1856, p. 79) sagt, die Raupe habe fast überall im südlichen Russland die Runkelrübenfelder verwüstet. Schade wieder, dass die Quelle dieser Nachricht nicht angegeben ist; uns ist jene einzige Notiz, von Schischkow, aus dem Gouvernement Rjasan, bekannt.

232) Verhandlungen des Zoologisch-botanischen Vereins in Wien. Bd. III. Jahr 1853. S. 117.

wäre interessant die Raupe im südlichen Russland zu beobachten.

5. *Botys forficalis* L.

Im J. 1855 richteten die Raupen dieses Schmetterlings im Kijew'schen Gouvernement an Runkelrübensaaten, in Gemüsegärten und an Baumschulen die furchterlichsten Verwüstungen an<sup>233</sup>). Von 53,000 Obsbäumchen im Kijew'schen Kronsgarten blieben nur 10,000 in einem miserablen Zustande nach. Die Raupen waren in solchen Massen, dass sie in den Städten die Strassen und die Häusermauern dicht bedeckten. Sie frassen Alles, was ihnen in den Weg kam, u. A. auch mit Gier das stacheliche *Xanthium spinosum* <sup>234</sup>).

6. *Asopia farinalis* L.

Ohne Zweifel fügt dieses Thier in Russland den Mehlvorräthen Schaden zu. In einer Anmerkung zu *Tinea granella* im Buche über schädliche Insekten, das vom Ministerium der Reichsdomänen herausgegeben <sup>235</sup>), ist die Vermuthung aufgestellt, dass die Raupen dieser Motte in Polen im J. 1843 in Mehlmagazinen gehaust haben und sehr schädlich geworden, und nicht die der *Tinea granella*, wie in einer Polnischen Zeitung gesagt ist.

η) Fam. Tortricides.

1. *Tortrix viridana* L.

Ueber ganz Russland verbreitet, vom Finnischen Meerbusen bis zum Schwarzen Meere<sup>236</sup>). In Kurland befrassen die Raupen dieses Wicklers mehre Jahre hintereinander die Blätter 100 bis 120-jähriger Eichen, wodurch die Wipfel vertrockneten <sup>237</sup>). Im Gouvernement Tula frassen

---

233) Ж. М. Г. И. Th. 60. (1856).

234) З. Г. 1856, Nr. 16.

235) „О вр. насекомых“, Th. I, S. 196.

236) Georgi, Beschreibung des Russ. Reichs, Th. 3, S. 2104.

237) А. Ж. 1844, Th. I.

die Raupen, im J. 1846, die Eichen (ganz kahl<sup>238</sup>). Bei Narwa waren sie im J. 1856 auf Eichen in grosser Menge<sup>239</sup>).

2. *Tortrix Bergmanniana* L.  
— *rosana* Hübn.

Bei Petersburg in grosser Menge auf Rosen, deren Blätter sie zusammenrollen und zerknittern<sup>240</sup>).

3. *Coccyx resinana* L. und  
4. *Coccyx turionana* L.

Sollen beide zuweilen bei Petersburg merklich schädlich werden<sup>241</sup>).

5. *Carpocapsa pomonana* L.

In den Jahren 1840—1844 wurden die Obstgärten auf einem Gute im Luga'schen Kreise des Petersburger Gouvernements von einer Raupe verheert, die, nach der Meinung der 2ten Abtheilung der Freien Oekonomischen Gesellschaft dem obigen Schmetterlinge angehörte<sup>242</sup>).

6. *Tortrix* (?) *Holmiana* L. Vgl. Nördlinger, S. 353.

Böber spricht von dem Schaden, den diese Raupe den Pflaumenbäumen in der Krym zugefügt<sup>243</sup>).

7. *Tortrix* (?) *uvana* Ok.  
— *uvae* Henn.  
— *Roserana* Treil.

*Tinea ambiguella* Hübn. Vgl. Nördlinger S. 355.

Unter dem letzteren Namen ist dieser Wickler als in Bessarabien dem Weine sehr schädlich aufgezeichnet in den *Зан. О. С. X.* 10 P. 1854.

---

238) Ж. М. П. Н. Th. 20, (1846).

239) Etudes entom. 1856, p. 40.

240) ib. 1857, p. 80.

241) Ж. М. 1844, Th. I.

242) Тр. Б. Эк. Общ. 1849, Th. I.

243) ib. Th. 49, (1794).

9) Fam. Tineidae.

1. *Galleria cereana* L.

— *cerella* ♂

— *melonella* L. ♀ Vgl. Nördlinger S. 364.

Russ. *метелица, лотылица, клоуень*.

Nachrichten über diese den Bienenstöcken schädliche Motte liegen vor aus den Gouvernements Perm, Tambow<sup>244)</sup> und Kaluga<sup>245)</sup>. In letzterem Gouvernement soll der Schaden recht bedeutend gewesen sein.

2. *Hyponomeuta evonymella* Hübner.

Im südlichen Russland den Obstgärten sehr schädlich<sup>246)</sup>; in der Krym<sup>247)</sup>. Ueber die Parasiten der Raupe siehe Etudes entom. 1852, p. 71.

3. *Hyponomeuta padella* L.

Schon Böber erwähnt dieses Thier, als in der Krym schädlich<sup>248)</sup>; hier trat sie öfters den Obstgärten verderblich auf<sup>247)</sup>. Im ganzen südlichen Russland schädlich<sup>246)</sup>; im Jahre 1842 war sie hier in besonders grosser Menge<sup>249)</sup>. Ferner bei Odessa<sup>250)</sup>, bei Moskau<sup>251)</sup> und Petersburg<sup>252)</sup>, hier in den Jahren 1856 und 1857 auf *Prunus padus*.

4. *Hyponomeuta cognatella* Hübner.

Mit der *Hyp. evonymella* zusammen im südlichen Russ-

244) s. im Buche „О вредных насекомых“ Th. I, S. 173. ff. Interessant sind die Beobachtungen aus dem Gouvernement Tambow.

245) Etudes entom. 1856, p. 79.

246) a) Зап. О. С. Х. ю. Р. 1844, Buch 4; b) Unterhaltungsblatt. 1847, Nr. 7 und c) ib. 1853, Nr. 5. Hier unter dem Namen „Spindelraupe“.

247) Ж. М. Г. И. Th. 24. (1847).

248) Тр. В. Эк. Общ. Th. 49. (1794).

249) Unterhaltungsbl. 1846. Nr. 6.

250) Зап. О. С. Х. ю. Р. 1857, S. 513.

251) Газ. Лес. и Ох. 1856, N№. 22 und 25.

252) Etudes entom. 1856, p. 87 und 1857, p. 80.

land, und im Moskauschen Gouvernement. Bei Petersburg schadete diese Motte im Jahre 1857 den Apfelbäumen.

5. *Hyponomeuta malinella* ?

Ueber die durch sie hervorgebrachten schrecklichen Verwüstungen an Apfelbäumen in Sstavropol (im Kaukasus) im Mai 1857 siehe in den Зап. Кавк. Общ. С. X. 1858. Nr. I.

6. *Argyresthia pruniella* L.

In der Krym den Gärten schädlich \*).

7. *Coleophora laricella* H.

Die Raupen dieser Motte sollen bei Petersburg im warmen Mai 1842 den Nadeln der jungen, 15 — 16jährigen Lärchenbäume so sehr geschadet haben, dass diese von Weitem wie weiss angestrichen aussahen <sup>253</sup>). Im Jahre 1853 waren sie wieder in Menge bei Petersburg <sup>254</sup>).

8. *Elachista complanella* ?

Im südlichen Russland als schädlich genannt <sup>255</sup>).

9. *Alucita granella* L.

In den Verhandlungen der Freien Oekonomischen Gesellschaft wird unter diesem Namen mehrer Mal von einer Raupe gesprochen, welche im August 1843 im Gouvernement Wologda die Saaten zerstört habe <sup>256</sup>). Hier sind ganz interessante Details, aber zweifelsohne ist nicht von *Tinea granella* die Rede, da diese, nach allen Angaben, die wir kennen, (siehe z. B. bei Nördlinger, S. 373) nur im aufgespeicherten Getreide vorkommt. Ebenso wenig

\*) Ж. М. Г. И. Th. 24. (1847).

253) Л. Ж. 1844, Th. I.

254) Etudes entom. 1853, p. 26.

255) Зап. О. С. X. ю. P. 1844, Buch 4.

256) Тр. В. Эк. Общ. Th. 65, S. 220; Th. 66, S. 315 und Th. 67, S. 1—66.

mag *Tinea granella* in einer Polnischen Zeitung gemeint sein, wo es heisst, dass sie in Mehlvorräthen bedeutenden Schaden angerichtet; vgl. oben *Asopia farinalis*, S. 60. — Die einzige Angabe, die übrig bleibt, ist die von Kawall in den Kurl. landw. Mitth. 1855, Nr. 3, wo es heisst, dass diese Motte in Windau, Libau, Riga und Reval in Speichern nicht selten ist.

---

Wir haben bereits früher, (S. 8), davon gesprochen, dass unsere Kenntniss der schädlichen Insecten, ausser den Käfern und Schmetterlingen, sich so gut wie auf nichts beläuft. Der Grund dazu ist einfach darin zu suchen, dass bei uns höchst Wenige sich mit den übrigen Insectenordnungen beschäftigt haben, und überdies einige an Arten sehr reiche Ordnungen, wie die Hymenopteren, wenig schädliche Thiere aufzuweisen haben.

### **III. Hymenoptera.**

#### **α) Fam. Tenthredinidae.**

##### **1. *Cimbex variabilis* Klug.**

Kommt bei Petersburg in Menge vor; als den Birken schädlich aufgeführt <sup>257)</sup>.

##### **2. *Lophyrus pini* L.**

Ist oftmals in Kurland verderblich aufgetreten <sup>258)</sup>; ferner im Gouvernement Moskau, auf einem Raume von 400 Dessjatinen <sup>259)</sup>, wo diese Blattwespe 200jährige

---

257) Etudes entom. 1856, p. 87.

258) Vgl. J. Ж. 1838. Th. III; ib. 1841. Th. II. und ib. 1844. Th. I.

259) ib. 1843. Th. II.



Kiefernbestände verwüstet haben soll<sup>260)</sup>. Bei Petersburg richtet sie, angeblich mit andern Tenthredinen (*T. rufus*, *laricis*, *socius*) im Vereine, einigen Schaden an<sup>260)</sup>; im Jahre 1847 war sie hier, wie auch an andern Orten, z. B. bei Moskau, in grosser Menge<sup>261)</sup>. In der Umgegend von Charkow hatte sie sich im Jahre 1848 in ausserordentlicher Menge vermehrt<sup>262)</sup>. Im Gouvernement Tschernigow, wo sie im Jahre 1844 den Forsten schadete<sup>263)</sup>, vermehrte sie sich im Jahre 1850 in ungeheurer Menge und trat verderblich auf<sup>264)</sup>. Im Jahre 1857 endlich schadete sie den Kiefernwaldungen im Gouvernement Wilna<sup>265)</sup>.

Anmerkung. Da in den Journalen fast nie Beschreibungen der als schädlich erkannten Insecten sich finden, so ist es schwierig zu bestimmen, ob nicht unter *Lophyrus pini* öfters andere Tenthredinen gemeint sind, wie z. B. *Lyda erythrocephala*, *pratensis* und *campestris*. Ueber die Tenthredinen vergleiche Ratzeburg, „die Waldverderber und ihre Feinde“, 4te Aufl. S. 55 und 58, und Nördlinger „Die kleinen Feinde der Landwirthschaft“, S. 395 ff.

### 3. *Cephus pygmaeus* L.

Mag öfters dem Getreide schädlich werden, doch fehlen die Nachrichten darüber. Beobachtungen über das Thier, in Kurland von Baron Fölkersahm angestellt, finden wir in der Russ. Agronom. Zeitung vom Jahre 1850<sup>266)</sup>. Hier wird auch von seinem Feinde, einem Insect aus der Ordnung der Dipteren (?) gesprochen.

Vergleiche Nördlinger, S. 394 und die Notiz in den Kurl. landw. Mitth. 1855, Nr. 44.

---

260) A. K. 1844. Th. I.

261) ib. 1848, Nr. 1.

262) Darüber ein Artikel von Professor Tschernjajew; im A. K. 1849, Nr. 29 und 30.

263) K. M. BH. A. Th. 7. (1844). S. 275 und 472.

264) ib. Th. 32. 1850. S. 473.

265) 3. T. 1857, Nr. 65.

266) ib. 1850, Nr. 19.

Dieses ist Alles, was wir über den Schaden von Hymenopteren in Russland in den Journalen gefunden! Die Ameisen nehmen wir aus, von deren oft nur scheinbarer Schädlichkeit öfters und gewöhnlich sehr ungenügende Nachrichten in den Zeitschriften zerstreut sind; die meisten Angaben, wo von Ameisen die Rede ist, beschränken sich auf Recepte gegen dieselben, ohne dass über den wirklich verübten Schaden die Rede ist. — Vergleiche den interessanten Artikel über Ameisen, bei Nördlinger, S. 422 bis 429.

## *IV. Orthoptera* \*).

### α) Fam. Achetidae.

1. *Grylotalpa vulgaris* Latr. Russisch: *Медведка; земляной рак* (Erdkrebс); *земляной сверток*; letztere Benennung im Gouvernement Nishnij-Nowgorod.

Die Maulwurfsgrille scheint über das ganze südliche und mittlere Russland verbreitet zu sein, und reicht bis Kurland hinauf \*\*). Die Nachrichten über den von ihr verübten Schaden sind ziemlich spärlich. In Wolhynien <sup>267)</sup>; im Gouvernement Chersson <sup>268)</sup>. Im Gouvernement Tambow soll sie den Kartoffeln nachtheilig geworden sein <sup>269)</sup>. Im Gouvernement Nishnij-Nowgorod schadete sie in den Jahren 1856 und 1857 u. A. den Arbusen <sup>270)</sup>.

Vergl. Nördlinger, S. 454 — 458 und Ratzeburg „Die Waldverderder“ etc. 4. Aufl. S. 37 — 44.

---

\*) Was die Familien Labiduridae (Forficulina) und Blattidae betrifft, so liegen einestheils keine Nachrichten über ihren Schaden vor, anderntheils werden die Blatta-Arten nur in Häusern schädlich und ihre Betrachtung gehört also nicht hieher.

\*\*) Kurl. landw. Mitth. 1855, Nr. 11.

267) Ж. М. н. А. Th. 1. (1843).

268) Ж. М. Г. Н. Th. 18. (1846).

269) Тр. В. Эк. Общ. Th. 102. (1853). Ob *Grylotalpa vulgaris* gemeint ist?

270) З. Г. 1857. Nr. 55.

2. *Acheta domestica* L. Russisch: *сечётка*.

Wird zuweilen in den Orangerieen schädlich. Vergl. 3. T. 1857. Nr. 44.

β) Fam. Locustidae.

1. *Locusta viridissima* L. und
2. *Decticus verrucivorus* L.

Haben beide im Jahre 1857 die Gemüsegärten im Lenkoran'schen Kreise des Gouvernements Schemacha verwüstet<sup>271)</sup>. Letztere Art soll im Jahre 1842 im Gouvernement Tschernigow geschadet haben<sup>272)</sup>. Auf der Südseite des Altai-Gebirges soll *D. verrucivorus* zur wahren Landplage werden<sup>273)</sup>.

γ) Fam. Gryllidae.

1. *Caloptenus (Calliptamus) Italicus* L. In ihrem Larvenzustande wird sie unter dem Namen *кобылка*<sup>274)</sup> (etwa „Pferdchen“ übersetzt) aufgeführt; (s. Motschulsky *O сарань*. S. 45).

Ueber die Verheerungen dieser Heuschrecke haben wir Nachrichten aus dem südlichen und östlichen Russland, bis tief nach Sibirien (wenn wir nämlich annehmen, dass die „*КОБЫЛКА*“ wirklich der *C. italicus* ist; unserer Ansicht nach dürften unter dem als „*КОБЫЛКА*“ aufgeführten Thiere wohl mehrere Species zu verstehen sein). — Unter dem Namen der Italienischen Heuschrecke haben wir Nachrichten aus dem Süden, mit nur zwei Ausnahmen<sup>275)</sup>, unter dem Namen

271) Bull. de l'Acad. des sciences de St. Petersbourg. Tome XVI. 1857. Nr. 19. (379).

272) Ж. М. би. А. Th. 1. (1843).

273) Vgl. den Artikel über Heuschrecken von Keferstein, in der Stettiner Entomol. Zeitung. 1843, S. 175.

274) Zu bemerken ist, dass unter dem Namen „*КОБЫЛКА*“ die russischen Gelehrten die Cicaden-Arten verstehen. Die Volksbenennung scheint uns natürlicher zu sein.

275) α) In den Etudes entom. 1852, aus dem Gouvernement Ssamara.

β) Pallas spricht, in seiner Reise durch verschiedene Theile des Russ. Reichs,

„КОБЫЛКА“ aber durchweg aus dem Osten. Merkwürdiger Weise besitzen wir gar keine Nachrichten über dieses Thier aus dem Südwesten, da es doch im westlichen Europa, seinem Namen zufolge, eigentlich zu Hause sein müsste. — Im Süden: in den Gouvernements Tschernigow, Chersson, Taurien und bei Lenkoran. Im Osten: in den Gouvernements Ssamara, Ssimbirsk, Kasan, Perm und Orenburg; ferner in Sibirien: in den Gouvernements Tomsk, Jenissejsk, Irkutsk, in der Transbaikalschen Provinz, bei Nertschinsk und im Barabinschen Bezirke. Es würde uns zu weit führen, näher auf die Details einzugehen, und wir begnügen uns, in einer Anmerkung die Stellen in den Journalen anzugeben, welche von *C. italicus* handeln<sup>276</sup>). Manchmal war der Schaden, den die „КОБЫЛКА“ angerichtet, recht bedeutend; so z. B. im Gouvernement Orenburg im Jahre 1843 und im Gouvernement Tomsk im Jahre 1846.

Vergl. Motschulsky „О саранчѣ“, S. 45—50.

2. *Oedipoda (Pachytylus) migratoria* L. Russisch: *саранга*; *сарана* in der Krym (s. in der *З. Г.* 1842, Nr. 71); im Sslawonischen *прыси* und *прыси*. (Ueber diese Benennung s. unten in der Anmerkung 2.) Ueber andere russische Benennungen vergl. in der Anmerkung 1.

Ueber kein schädliches Thier, die Wintersaateule nicht ausgenommen, finden sich so viele Notizen in den Journalen, wie über die Zugheuschrecke. Aus den ältesten Zeiten besitzen wir Angaben über den Schaden der *Oedipoda migratoria* in Russland. Die erste Nachricht, aus russischen Chroniken geschöpft, datirt vom Jahre 1094<sup>277</sup>), aus dem Kijew-

---

dass, unter andern Heuschrecken, ungeflügelte *C. italicus* in unbeschreiblichen Massen, um Mitte Juni 1771, die Steppe unweit Ssemipalatinsk bedeckten. Vgl. den Keferstein'schen Artikel, S. 175.

276) α) Von *C. italicus*: *Ж. М. Вн. д. Th. 1.* (1813); *ib. Th. 11.* (1845); *ib. Th. 23.* (1848); *Ж. М. Г. II. Th. 18.* (1846); *ib. Th. 42.* (1852); *Bull. de l'Acad. des sciences de St. Petersburg. T. XVI, 1857. Nr. 18; Etudes entom. 1852, p. 74.* β) von „КОБЫЛКА“: *Моск. Землед. Ж.* 1831, Nr. 7; *Ж. М. Вн. д. Th. 3.* (1830); *ib. Th. 3.* (1843); *ib. Th. 16.* (1846); *ib. Th. 23.* (1848); *ib. Th. 28.* (1849); *ib. Th. 35.* (1851); *ib. Th. 36.* (1851); *ib. Th. 40.* (1852); *ib. Th. 1.* (1853); *Ж. М. Г. II. Th. 9.* (1843).

277) Keferstein, in seinem mehrmals berührten Artikel, und nach ihm Motschulsky in seiner Schrift „О саранчѣ“, S. 8, sprechen vom J. 1084. Wir haben aber diese Angabe nirgends in russischen Journalen gefunden und be-

schen Fürstenthume; ferner im Jahre darauf — 1095 und 1103<sup>278</sup>). Nun kommt eine grosse Leere in den Angaben, die höchst wahrscheinlich etwas ausgefüllt wird, wenn man unsere Chroniken genau studiren wird<sup>279</sup>). In den Jahren 1333—1336, 1475 und 1527 wurde Polen von ihnen verheert<sup>280</sup>); 1543 verwüsteten sie Littauen und Polen; 1650 erschienen sie im westlichen Russland, Littauen und Polen; 1690 richteten sie furchtbare Verwüstungen in Polen, Littauen und Russland an.

1710 (circa) in Bessarabien<sup>281</sup>).

1747 und 1748 verheerten die Heuschrecken die Ukraine und das südliche Russland.

1749 und 1750 in Polen.

1756 und 1757 verwüsteten sie Kleinrussland<sup>282</sup>).

1770 von Pallas am Irtysch angetroffen.

1771 beobachtete er sie in der Gegend von Ssemipalatinsk, zusammen mit *Gryllus verrucivorus* und *striatulus*.

1783, 1799 und 1800 im Gouvernement Chersson<sup>281</sup>).

1799 in Kleinrussland<sup>283</sup>).

1802 sollen besonders viele Heuschrecken gewesen sein<sup>284</sup>).

1803 in Kleinrussland<sup>283</sup>).

1805 und 1806 im Gouvernement Poltawa<sup>282</sup>).

zweifeln sie deshalb. — In der Chronik ist vom J. 1094 gesagt: *прійшоша пружи на Русскую землю, місяца августа 26-го, и полагоша всю траву и много жита и не бѣ сего слышано во днехъ первыхъ на Руси, яже видѣста очи наша*“ S. in der З. Г. 1856, Nr. 9.

278) Ueber diese drei Angaben vgl. Ж. М. вѣд. д. Th. 1. (1843).

279) Bei Karamsin wird nicht über Verwüstungen von Heuschrecken gesprochen.

280) Die meisten der älteren Angaben sind dem Keferstein'schen Artikel entlehnt.

281) З. Г. 1856, Nr. 9. Wir sagen ungefähr 1710, da hier von Heuschrecken die Rede ist, welche das Lager Karl's XII. in Bessarabien überfielen.

282) Тр. В. Эк. Общ. Th. 68. (1816). und З. Г. 1856, Nr. 9.

283) Зап. О. С. X. ю. Р. 1853. In der interessanten Beschreibung von Skarschinskij „Сказаніе о Саранчѣ“.

284) Ж. М. вѣд. д. Th. 1. (1843).

1812—1816 in Kleinrussland<sup>285</sup>); und besonders verheerend im Jahre 1813<sup>286</sup>).

1821 in den Gouvernements Chersson, Charkow, Kursk und im Lande der Donischen Kosaken, so wie auch in Transkaukasien<sup>287</sup>).

1823 in furchtbaren Massen in Bessarabien, von Tschernjowsky beobachtet<sup>287</sup>).

Von 1823 ab, 7 Jahre lang, traten sie verderblich in den Gouvernements Kijew, Podolien und Poltawa auf; besonders war das Jahr 1824 furchtbar<sup>286</sup>).

1826 in unglaublichen Massen und schrecklich verwüstend in der Krym<sup>288</sup>).

1830 und 1831 in Podolien<sup>289</sup>).

Von den dreissiger Jahren an besitzen wir fast von jedem Jahre aus verschiedenen Gegenden Russlands Nachrichten über den mehr oder minder grossen von Heuschrecken verübten Schaden. Es dürfte uns zu weit führen, hier alle diese Angaben zusammenzustellen<sup>290</sup>). Hier wollen wir nur noch einige Bemerkungen über die Heuschrecken folgen lassen.

Die Zug- oder Wanderheuschrecken treten in allen südlichen und vielen mittleren Gouvernements auf, bis tief nach Sibirien reichend: In ganz Transkaukasien; in den Gou-

285) Тр. В. Эк. Общ. Тн. 68 (1826).

286) Зап. О. С. Х. ю. Р. 1853.

287) S. Motschulsky, „О саранчѣ“, S. 14. — Im J. 1823 wurden von der Regierung zur Vertilgung der Heuschrecken, 100,000 Rubel B. Ass. hergegeben. Vgl. Св. Зак. Т. XIII, Приложение къ ст. 264.

288) Im Keferstein'schen Artikel, S. 184.

289) З. Г. 1853, Nr. 44.

290) In den Journalen des Ministeriums des Innern und des M. der Reichsdomänen finden sich fast in allen Jahrgängen Notizen über Heuschrecken, die leicht nachzuschlagen sind. Grössere Artikel über Саранча sind folgende: 1) О саранчѣ, Полковника Чернявскаго; in der Зиг Посредникъ. 1842. Nr. 2 und 3; 2) Замѣчанія о саранчѣ, А. Архипова in der З. Г. 1842, Nr. 42—46 incl.; 3) Сказаніе о саранчѣ, Скаржинскаго, in den Зап. О. С. Х. ю. Р. 1853. S. 131—146. 4) Саранча и способы ея истребленія (unter-schrieben Н. Ч.) in der З. Г. 1856. Nr. 9—13 incl. Endlich 5) ein besonderer Artikel von Hrn. V. von Motschulsky: „О саранчѣ и средствахъ къ ея истребленію“, worüber wir früher (S. 10) gesprochen.

vernements Sstawropol, Taurien, Chersson, Jekaterinoslaw, Podolien, Wolhynien, Kijew, Tschernigow, Poltawa, Charkow, in der Provinz Bessarabien, im Lande der Don'schen Kosaken; ferner in den Gouvernements Astrachan, Ssamara, Ssaradow, Ssimbirsk, Orenburg, Tambow, Woronesh, Kursk, Orel; ferner in Sibirien: im Gouvernement Irkutsk; bei Olekminsk. Als die nördlichsten Grenzen ihres Erscheinens haben wir gefunden: 1) das Gouvernement Kowno, wo sie Ende Mai 1850 nach Kurland und Preussen zu vorbeigeflogen sein sollen<sup>291)</sup>, und 2) das Gouvernement Kaluga, wo sie im Jahre 1855 an Baumschulen bedeutenden Schaden verübt haben<sup>292)</sup>. Der Autor des Artikels, welcher von Mantis (!) spricht, meint, dass die Heuschreckenbrut an Ort und Stelle aus Eiern entschlüpft sei, die mit dem Heu dahin gebracht wären. — Nördlicher kommen Zugheuschrecken nur ganz vereinzelt vor, so in Kurland, (Kurl. landw. Mitth. 1855. Nr. 11.) und in St. Petersburg, wo ein paar Mal Exemplare der *Oedipoda migratoria* gefunden wurden.

In der Krym erschienen sie im J. 1852 schon am 15. Februar<sup>293)</sup>; bei Perekop sollen sie im Jahre 1850 zweimal den Eiern entschlüpft sein, im Frühling und im August-Monat<sup>294)</sup>. (?)

In Bessarabien erschien *Oed. migratoria*, nach den Beobachtungen Dönging's<sup>295)</sup>:

1845		1846		1847		1848		1849		1850	
D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.
17	VII	31	V	13	V	26	VI	18	VIII	2	VII

  

1851		1852		1853		1854		1855		1856	
D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.
fehlte		fehlte		19	VII	fehlte		11	VIII	fehlte	

291) Ж. М. вх. д. Th. 31. (1850).

292) Газ. Лте. и Ох. 1856, Nr. 13 und 14, und von hier im Ж. М. Г. П. Th. 59. (1856). Die erste Nachricht davon war in den Моск. вѣдомости vom J. 1855, Beilage zu Nr. 93, gegeben.

293) З. Г. 1852, Nr. 37. Ob hier von *Oed. migratoria* die Rede ist?

294) ib. 1850, Nr. 74. Ob das erste Mal *Oed. migratoria*?

295) Bull. de Moscou 1857. N. 3.

In den Jahren 1846, 47, 48<sup>296)</sup> und 55 waren sie hier in fürchterlichen Schaaren, welche das Tageslicht verfinsterten; wo sie sich niederliessen, war der Boden von ihnen ein Fuss hoch und mehr bedeckt. Döngingk hat nie bemerkt, dass die Heuschrecken das Laub der Bäume frassen; das Gegentheil wird aus Sympheropol gemeldet<sup>297)</sup>, und fand auch im Gouvernement Kaluga Statt (s. oben)<sup>298)</sup>. Meistens sind es die Wiesen und Felder, die von diesem fürchterlichen Feinde der Landwirth befallen werden; diese aber werden in unglaublich kurzer Zeit von einem Heuschreckenhaufen kahl gefressen.

Ueber die Züge und die Brutstellen der Heuschrecken besitzen wir aus Russland leider sehr wenig Beobachtungen, und es bleibt da noch viel zu thun. Wir wollen hier, in Ermangelung russischer Angaben, einige Stellen darüber aus dem vortrefflichen, oftmals berührten Artikel von Keferstein (Entom. Zeitung 1843, S. 223) wiedergeben: „Schrank glaubt, dass die Heuschrecken, da wo sie sich verheerend zeigen, auch geboren wären. Gryllus migratorius findet sich bis zum 60° nördlicher Breite, bei Berlin ist er heimisch“, etc. Da wo dieses Insect in neuester Zeit verwüstend aufgetreten ist, namentlich in der Mark, einem Theil von Schlesien, der Lausitz und des Grossherzogthums Posen findet sich ein zur Fortpflanzung desselben geeigneter sandiger Boden.“ „Wird die Fortpflanzung der Heuschrecken durch meteorologische Verhältnisse, namentlich durch mehrere auf einander folgende trockene und heisse Jahre befördert, dann vermehren sie sich so stark, dass sie zur Landplage werden.“ „Ob das Heer der Heuschrecken, das aus Arabien ausgeht, in eben dem Jahre Europa erreichen kann, oder ob das zweite und dritte Geschlecht den Zug fortsetzen, kann ich nicht sagen.“

Es wäre wünschenswerth, dass in Russland in dieser

296) In denselben Jahren in Menge in Podolien; s. Z. F. 1853, Nr. 44.

297) Ж. М. Г. Н. Th. 40. (1851.)

298) Ob von einer und derselben Species die Rede ist? Ganz gewiss ist es, dass unter *Capanza* in den Berichten öfters der *Call. italicus* gemeint ist; aber leider besitzen wir wenig Untersuchungen darüber, von welchen Species an bestimmten Orten die Verwüstungen herrühren.



Hinsicht Beobachtungen gemacht würden; und zwar müssen sie gewissenhaft angestellt werden. Solche Beobachtungen, wie sie z. B. im Journal des Ministeriums der Reichsdomänen vom Jahre 1846<sup>299)</sup> gegeben sind, wo von Heuschrecken die Rede ist, welche von Kleinasien her über das Meer nach der Krym gekommen seien, sind im höchsten Grade zu bezweifeln.

Ueber die Mittel der Vertilgung der Heuschrecken ist bei uns viel geschrieben worden und Alles kommt zuletzt darauf hinaus, dass der Ort genau bemerkt werden muss, wo die Heuschrecken ihre Brut ablegen; diese Orte sind zur Brutzeit leicht dadurch zu erkennen, dass man eine Menge todter Weibchen auf ihnen findet. Diese Orte werden im Frühjahr scharf im Auge behalten; wenn nun die Heuschreckenlarven aus den Eiern gekrochen, und, noch klein, sich zur Nacht in Haufen sammeln, werden sie mit Leichtigkeit mittels verschiedener Instrumente getödtet. Es kann nicht unsere Aufgabe sein, den Werth und die Wirkung aller dieser Instrumente hier zu betrachten.

Anmerkung 1. Wir haben bereits oben bemerkt, dass unter dem Namen **саранча**, ohne Zweifel, öfters verschiedene Species gemeint sind. Es kommen aber auch mehrere russische Localbenennungen vor, die sich theils auf *Oed. migratoria*, theils auf andere Heuschreckenarten beziehen, und die wir nicht unterzubringen wissen. So ist oft von „**кузнечики**“ die Rede; worunter zweifelsohne mehrere *Gryllus*-Arten zu verstehen sind; ferner kommen die Namen „**скачки**“, „**коники**“ und „**прузики**“ vor. Ueber letztern Namen vgl. Anm. 2.

Anmerkung 2. Unter dem Namen **прузики**, **прузы** und **прусики** finden wir mehrmals schädliche Heuschreckenarten aus dem südlichen Russland aufgeführt. Der Name ist vom Sslawonischen **пруги**, **прузи** (Heuschrecken) hergeleitet; dieser Name aber stammt vom Worte **прыгать** (springen) und entspricht den deutschen Benennungen „Sprengsel“, „Hüpfen“ und der französischen „saute-

---

299) Ж. М. Г. И. Th. 21. (1846).

relle“. — Zu welchen Arten gehören aber die als „прузики“ aufgeführten Thiere? Die Antwort fällt ungenügend aus. In der З. Г. 1842, Nr. 71, ist geradezu gesagt, dass „прузики“ und „junge Zugheuschrecken“ (soll wol sein Heuschreckenlarven) dasselbe sei. Dem aber widerspricht eine Angabe in derselben Zeitung vom Jahre 1851 (З. Г. 1851, Nr. 90), aus welcher folgt, dass die „прузики“ und die Zugheuschrecken zweierlei Thiere sind. In einer Notiz im Ж. М. Г. И. Th. 9 (1843), ist wieder gesagt, dass unter „прузики“ der Calliptamus italicus zu verstehen sei. Wir lassen also die Frage dahingestellt, bis sie an Ort und Stelle untersucht wird.

Anmerkung 3. Nicht uninteressant wäre es die Nachrichten über die natürlichen Feinde der Heuschrecken zusammenzustellen. Unter ihnen stehen obenan die Rosenstaare (Pastor roseus). Pallas beobachtete sie am Irtysh, wo sie Kamennoi Skvorez (Felsenstaar) genannt werden<sup>300</sup>). Sie sind die steten Begleiter der Heuschrecken und vernichten sie mit Gier<sup>301</sup>). Nach Odessa kommen sie zuweilen schon um Mitte April; nicht alle Jahre sind sie hier gleich häufig; so waren ihrer im Jahre 1833 nur sehr wenige; in den Jahren 1835, 37 und 38 erschienen sie in ungeheurer Menge. Wo sie erscheinen, werden sie für Vorboten der Heuschrecken gehalten; so in der Krym, in Bessarabien und bei Odessa; hier liefert das Jahr 1838 aber den Beweis, dass Dieses nicht immer eintrifft; die Rosenstaare kamen in Massen, die Heuschrecken aber blieben aus<sup>302</sup>). Bekannt ist der in Transkaukasien übliche Gebrauch, Wasser vom Brunnen des heiligen Jakob auf dem Ararat zu holen, welches die Rosenstaare anlocken soll<sup>303</sup>). — Unter den

300) Reise durch verschied. Provinzen des Russ. Reichs im J. 1771, Th. II, S. 491.

301) Vgl. Сказаніе о саранчѣ in den Зап. О. С. Х. ю. Р. 1853, und Труды Комиссіи для описанія губ. Кіевскаго учебнаго округа. Т. II, с. 50. Im Kijew'schen Gouvernement heisst der Rosenstaar — шрикунъ.

302) Aus einem Briefe von Prof. Nordmann an die Herren Akademiker Bär und Brandt, in den Зап. О. С. Х. ю. Р. 1844, Buch 4, S. 153.

303) Vgl. Motschulsky „О саранчѣ“, S. 51.

Vögeln haben die Heuschrecken ihre Feinde noch im gewöhnlichen Staare, im Storche<sup>304)</sup> und im Raben. Skarshinskij spricht noch von einem fünften Vogel, der eifrig die „саранча“ verfolgt, und den er „Острокрылка“ (Spitzflügel) nennt; es ist uns unmöglich anzugeben, welcher Vogel darunter gemeint ist<sup>305)</sup>. Ueber mehrere Vögel, denen die Heuschrecken im Gouvernement Astrachan als Nahrung dienen, s. in der 3. F. 1856, Nr. 36. — Ausser den Vögeln haben die Heuschrecken ihre Feinde aus andern Thierklassen, s. z. B. unter den Insecten; es liegt darüber leider nur eine einzige Notiz vor (im Artikel von Skarshinskij), und auch die ist so ungenügend, dass wir sie nicht gebrauchen können.

Anmerkung 4. Ausser jenen zwei Species — *Calliptamus Italicus* und *Oedipoda migratoria*, — die vorzüglich den Feldern bedeutenden Schaden zufügen und besser beobachtet sind, finden wir mehrere Arten in den Journalen erwähnt, deren Schädlichkeit noch zweifelhaft ist und die oft die Züge der andern Heuschrecken begleiten. Es wäre sehr interessant in dieser Hinsicht Beobachtungen anzustellen.

So werden als im Taurischen Gouvernement auftretend erwähnt:

- |  |  |
|--|--|
| 1. <i>Acridium stridulum</i> L.; soll schädlich werden <sup>306)</sup> . |  |
| 2. <i>Acridium atrum</i> Eichw.  | } sollen mit <i>Acridium stridulum</i> zusammen aufgetreten sein <sup>306)</sup> . |
| 3. <i>Tryxalis nasutus</i> L.  |  |
| 4. <i>Tryxalis eximius</i> Eichw.  |  |

Ferner in Taurien<sup>307)</sup> und im Gouvernement Schemachà (der früheren Kaspischen Provinz)<sup>308)</sup> (?):

5. *Gryllus vastator* Stev.

304) S. Seite 74, Note 301 und 3. F. 1853, Nr. 44.

305) Weder im Russ. Akadem. Wörterbuche, noch bei Pallas (Zoographia etc.), noch im Verzeichnisse der im Kijew'schen Gouvernement vorkommenden Vögel von Kessler habe ich diese Benennung finden können.

306) 3. F. 1843, Nr. 61.

307) Ж. М. Вх. д. Th. 11. (1845); ib. Th. 23. (1848); Ж. М. Г. И. Th. 42. (1852).

308) Ж. М. Вх. д. Th. 17. (1847).

Im Gouvernement Tschernigow:

6. *Gryllus muricatus* Pall. und
7. *Gryllus variabilis* Pall.

Beide befanden sich mit in den Zugen der schädlichen Heuschrecken <sup>309)</sup>.

In Podolien:

8. *Gomphocerus cruciatus* Charp.
- Als schädlich genannt <sup>310)</sup>.

In Sibirien:

9. *Gryllus striatulus*?

Wurde am Baikal, bei Irkutsk und am Irtysh von Pallas mit *Decticus verrucivorus* und *Oedipoda migratoria* beobachtet. Vergl. den Keferstein'schen Artikel, S. 175.

## V. Hemiptera.

Die Nachrichten über den von Hemipteren verübten Schaden sind ungemein mangelhaft und beschränken sich auf nur 3 Angaben, von denen eine auf die wanzenartigen und zwei auf die blattlausartigen Thiere kommen.

### A. Heteroptera.

#### α) Fam. Pentatomidae.

1. *Eurydema decoratum* Pz. Russ. *Казарка*.

Ein einziges Mal finden wir dieses Thier erwähnt.

Unweit Ssaratow hat diese Wanze, durch Aussaugen der Pflanzen, im J. 1852, an Kohl, Radiesen und Rüben

---

309) Ж. М. ен. А. Th. 1. (1843).

310) ib. Th. 23. (1848).

grossen Schaden angerichtet<sup>311)</sup>. — Ueber ähnliche Verwüstungen an Kohlpflanzen in Schweden im J. 1760 durch *Eurydema oleraceum*, nach der Angabe von Degeer, spricht auch Nördlinger (auf S. 468).

## B. Homoptera.

### β) Fam. Aphididae.

*Aphis* ? (Species nicht angegeben).

Ueber den von *Aphis*-Arten angerichteten Schaden besitzen wir nur ganz spärliche Notizen. Einmal fügten sie den Quinoa-Saaten im Pensa'schen Kronsgarten grossen Schaden zu<sup>312)</sup>; ein anderes Mal finden wir sie als im Gouvernement Jekaterinoslaw schädlich auf *Robinia pseudoacacia* erwähnt<sup>313)</sup>.

## VI. *Diptera* \*).

### α) Fam. Tipulidae.

#### 1. *Cecidomyia destructor* Say, die Hessenfliege.

Kommt höchst wahrscheinlich auch in Russland vor, dem Weizen und anderen Getreidearten (?) schadend.

#### 2. *Cecidomyia funesta* Motsch.

Ist von Motschulsky („О комарообразных мушкетерах“, S. 44) als dem Weizen in den Gouvernements Ssimbirsk und Ssaratow schädlich aufgeführt. Hier wird auch

---

311) Тр. В. Эк. Общ. Th. 99. (1852), u. Etudes entom. 1852, p. 71 u. 74.

312) Ж. М. Г. И. Th. 6. (1842).

313) ib. Th. 39. 151.

\*) Ueber den Schaden, den die Mücken etc. den Menschen und Thieren zufügen, werden wir hier selbstverständlich nicht reden.

von ihrem Feinde, dem *Platygaster funestus* Motsch. gesprochen. Vergleiche auch *Etudes entom.* 1852, p. 23.

Anmerkung. Wir besitzen keine positiven Nachrichten über *C. destructor*; mehrmals wird aber in den Journalen von Verwüstungen gesprochen, die (wahrscheinlich) *Cecidomyia*-Arten verübt; aber nicht an Weizen, sondern an Roggen. So hat Hr. Zeckert im Gouvernement Mogilew dieselben beobachtet, sammt ihren Feinden aus den Hymenopteren (wahrscheinlich ein *Platygaster*)<sup>314)</sup>. So wird<sup>315)</sup> von einer *Cecidomyia*-Art gesprochen, die im Herbste 1852 im Gouvernement Charkow den Roggensaatn bedeutenden Schaden zugefügt. Die Eier wurden dort Anfang August gelegt, und im October verpuppten sich die Larven. Die *Cecidomyia* soll dort zweimal im Jahr, im Frühling und im Herbste, erscheinen. In Kurland scheint die *C. destructor* nicht vorzukommen<sup>316)</sup>.

### 3. *Tipula*? (Species nicht angegeben).

Es betrifft die Beschädigungen, die von einer Larve dem Hafer in den südlichen Gouvernements zugefügt wurden. Der damalige Redacteur der Russ. Agronomischen Zeitung, Herr Ussow, meint<sup>317)</sup>, es seien *Tipula*-Larven gewesen, gänzlich darüber schweigend, was ihn zu dieser Annahme bewegt. Da man aus der dürftigen Notiz durchaus nichts errathen kann, so ziehen wir jene Angabe sehr in Frage.

Anmerkung. Kawall<sup>316)</sup> spricht sich gegen die Annahme aus, dass es die *Tipula*-Maden seien, welche dem Roggen schaden, obwohl sie auf zerstörten Feldern nicht selten gefunden werden. „Diese (die *Tipula*-Maden) sind nur wegen der im Boden faulenden Stoffe hineingekommen, haben selber nicht den Schaden veranlasst, sondern

314) Ж. М. Г. Н. Th. 25. 1847, im Artikel von Hrn. Zellinsky: „Uebersicht einiger Güter in den Gouvernements Mogilew und Witebsk.“

315) Тр. Б. Эк. Оѳм. Th. 103. 1853, der Charkow'schen Gouvernements-Zeitung entlehnt; in einem Artikel von Prof. Czernay.

316) Kurl. landw. Mitth. 1855, Nr. 11.

317) З. Г. 1834, Nr. 15 und 20.

eben wegen der ausfaulenden Roggenwurzeln ein für sich gedeihliches Erdreich gefunden“.

Vergleiche übrigens Nördlinger, S. 532 und 536.

4. *Sciara?* (Species nicht angegeben).

Auch die Notiz über zwei *Sciara*-Arten<sup>318)</sup>, von Herrn Fischer, früherem Director des botanischen Gartens in St. Petersburg, angeblich im Gouvernement Witebsk „wahrscheinlich sehr schädlich“, ziehen wir sehr in Zweifel, wie alle die von Fischer in jenem Artikel gelieferten Angaben (wie wir es auch bei mehreren *Anisoplia*-Arten u. s. w. gethan).

5. *Dilophus femoratus* Meig.

Darüber finden wir von Kowall<sup>319)</sup> folgende Notiz: „Nach bereits in Germar's Magazin für die Entomologie, im 4ten Bande, p. 411, dann in Okens Isis, 1838, von Büttner gegebenen Nachrichten, vernichtete die Larve im Jahre 1819 sein ganzes Roggenfeld, und zog er die Fliege durch Verwandlung in Menge. In Livland hat Gimmerthal die Fliege nicht gefunden. Mir ist sie bei Pussen wohl vorgekommen, aber selten“.

6. *Bibio hortulanus* L.

Soll den Obstbäumen geschadet haben<sup>320)</sup>.

Vergleiche Nördlinger, S. 545.

β) Fam. Muscidae.

1. *Anthomyia brassicae*, die Kohlfliege.

Tritt in Kurland für verschiedene Kohlarten und Sommerapps verwüstend auf<sup>321)</sup>. Baron Fölkersahm sagt

---

318) Ж. М. III, A. Th. 17. (1847).

319) Kurl. landw. Mitth. 1855. Nr. 11.

320) Etudes entom. 1856, p. 80.

321) Bull. de Moscou 1855, Nr. 3, S. 251; in einem Artikel von Baron Fölkersahm aus Papenhof.

über sie u. A. Folgendes: „Das einzig bewährte Mittel, sie zu vertilgen und den Schaden zu vermindern, welchen dies schädliche Insect anrichtet, besteht darin, das man den ganzen Boden der Kohlpflanzungen mit Kohlenklein bestreue, und nur hin und wieder einzelne Flecken leer lasse. Die Fliege vermeidet jedenfalls alle Orte, wo der Boden mit Kohle bedeckt ist und lässt hier die Pflanzen in Ruhe. Desto stärker aber wendet sie sich nach denjenigen Stellen, wo der Boden kohlenfrei ist, und hier fallen in vermehrter Menge über die Pflanzen ihre vernichtenden Gäste her. Bald fangen die Pflanzen zu welken an und müssen dann sogleich ausgezogen und verfüttert werden. Dies ist das einzige erprobte Mittel sich mit einem geringen Opfer eines kleinen Theils seiner Erndte vor diesem Feinde zu schützen, was ich selbst aus eigener Erfahrung zur Nutzenanwendung Anderer bestens empfehlen kann“. — Wir lassen es dahingestellt, in wie weit dieses Mittel wirklich wirksam ist, und geben es nur desshalb hier, weil wir es bei Nördlinger (S. 564) nicht fanden, wo ausserdem gesagt ist, dass bis jetzt ein recht wirksames und praktisch anwendbares Mittel zur Vertilgung der Kohlfliege noch nicht gefunden sei.

2. *Chlorops (Oscinis) frit. L.*

In Kurland der Gerste schädlich. „Ist 1825 von C. R. Büttner beobachtet worden; je eine kleine Made in einem Korn der Aehre“<sup>322)</sup>.

Vgl. Nördlinger, S. 566.

3. *Chlorops cincta Meig.*

„Ihre Made soll, nach Büttner, im J. 1837, in Kurland, auf den Roggenfeldern bedeutende Verwüstungen angerichtet haben. Die Fliege erschien aus der Puppe am 12. Juni“<sup>322)</sup>.

4. *Chlorops laeta Meig.*

Ihre Maden sind in Kurland, im J. 1835, in jungen Roggenschossen gefunden<sup>322)</sup>.

---

<sup>322)</sup> Kurl. landw. Mitth. 1855, Nr. 11.



Anmerkung. Diese beiden Chlorops - Arten sind wahrscheinlich früher unter dem Namen *Chl. lineata* aufgeführt worden <sup>323</sup>).

5. *Chlorops lineata* F.  
— *pumilionis* Gmel.

Wir finden darüber von Kawa11<sup>323</sup>) Folgendes: „C. R. Büttner schreibt mir: *Chl. l.* ist der ärgste Gerstenfeind, den ich kenne, denn die Made vernichtet bisweilen ganze Gerstenfelder und fast durch ganz Kurland. Wenn die Aehren nicht aus dem Schafte hervorzutreiben vermögen, so ist es fast immer durch die Chlorops-Made bewirkt“

Eine andere im höchsten Grade problematische Notiz finden wir darüber in der *З. Г.* 1850, Nr. 103, aus dem Gouvernement Tambow.

Anmerkung 1. Ueber die Verwüstungen dieser Fliege in Frankreich vergl. in russischen Journalen: 1) in der *З. Г.* 1850, Nr. 7; 2) in der *З. Г.* 1855, Nr. 13, und 3) im *Вѣстникъ естеств. наукъ Моск. Общ. Испытателей природы*, 1855. Nr. 5. (Mit Abbildungen.)

Anmerkung 2. In den Journalen sind zu wiederholten Malen Nachrichten über Fliegen enthalten, welche verschiedenen Getreidearten schaden. So wird von einer „Haferfliege“ gesprochen <sup>324</sup>); in Podolien hat eine „schwarze Fliege“ (*черная мушка*) dem Sommergetreide, vorzüglich dem Hafer, geschadet <sup>325</sup>), u. s. w. Einige hieher gehörige Notizen finden sich in dem öfters berührten Artikel von Kawa11 in den *Kurl. landw. Mitth.* 1855, Nr. 11.

---

323) *Kurl. landw. Mitth.* 1855, Nr. 11.

324) *ib.* 1846, Nr. 9 und 1855, Nr. 11.

325) *Ж. М. об. д. Т.* 31, (1850).



## ***Nachtrag.***

Der Umstand, dass zwischen dem Druck und dem Erscheinen meiner Schrift ein länger als vierteljähriger Zeitraum liegt, bietet mir die Möglichkeit dar im Folgenden einzelne Fehler und Flüchtigkeiten zu verbessern; obschon es vielleicht gerathener gewesen wäre, den gesammten einleitenden Theil durchaus umzuarbeiten um nachher drucken zu lassen.

Auch finde ich es nothwendig bei Gelegenheit dieses zweiten Vorwortes noch einmal auf den Zweck meiner Arbeit hinzuweisen, da derselbe missverstanden werden könnte. Es lag gar nicht in meiner Absicht eine Aufzählung der factisch schädlichen Insecten Russlands zu geben; da würde mein Verzeichniss ein sehr unvollständiges sein. Vielmehr bestand der Zweck desselben darin ein Verzeichniss derjenigen Insecten zu geben, von denen in den Journalen und betreffenden Büchern die Rede ist. Dass deren so wenige sind — ist nicht meine Schuld. Ob dieser mein Zweck ein verfehelter ist, das mögen Leute von Fach beurtheilen. Mir scheint es, dass eine solche Aufzählung, wie ich sie gegeben, wenn sie früher gar nicht oder unvollständig vorhanden war, nothwendig ist, um, mit Benutzung der betreffenden Citate, als Basis zu weiteren Arbeiten zu dienen. Die Schwierigkeiten einer derartigen Aufzählung können nur Solche beurtheilen, welche das unerquickliche Suchen in Journalen, die theilweise manches nicht eben Wissenschaftliche enthalten, kennen. Den Satz vor Augen behaltend, dass man nur dann eine Sache beurtheilen kann, wenn man weiss, womit man zu thun hat, stand ich nicht ab von meinem Vorsatze und suchte die Materialien, die sonst unbekannt verloren gehen, zusammenzustellen. Leider aber schmälern meine mangelhaften entomologischen Kenntnisse

bedeutend den Werth des Schriftchens. Auf die Frage, warum ich nicht diese Zusammenstellung einem Anderen überlassen, der mit weniger Mühe mehr gegeben hätte, antworte ich: weil sich Keiner dazu findet; was schon der Umstand beweist, dass die Herausgabe der Theile des Werks über schädliche Insecten, welche vom Gelehrten-Comité des Ministeriums der Reichsdomänen ausgeht, in so grossen Zwischenräumen erfolgt, (wie auf S. 9 meines Schriftchens zu sehen ist).

Dorpat, im September 1858.

Fr. Th. Köppen.

### Verzeichniss der aufgefundenen Druckfehler.

S. 13,	Z. 9 v. u.	anstatt <i>Swod</i> — lese <i>Sswod</i>
„ 21,	„ 1 v. o.	<i>das</i> — <i>dass</i>
„ 26,	„ 4 v. o.	<i>Einem</i> — <i>Einen</i>
„ 31,	„ 15 v. o.	<i>violacens</i> — <i>violaceus</i>
„ 43,	„ 6 v. o.	<i>Baumreissling</i> — <i>Baumweissling</i>
„ 54,	„ 15 und	statt „schien die Raupe zu wüthen“ l.
„ 54,	„ 16 v. o.	„scheint die Raupe gewüthet zu haben.“
„ 54,	„ 12 v. u.	nach dem Worte „gemacht werden“ ist ein ? zu stellen.
„ 55,	„ 10 v. u.	<i>Abhand</i> — <i>Abhandlung</i>
„ 69,	„ 12 v. u.	nach dem Worte <i>намн</i> einen . zu setzen.
„ 71,	„ 2 v. u.	das erste — beide
„ 72,	„ 21 v. o.	<i>Da</i> — „ <i>Da</i>
„ 75,	„ 10 v. o.	<i>s.</i> — <i>so.</i>

### Nachträge und Verbesserungen.

Zu S. 9. Es beruht auf einem Irrthum, wenn ich den Wunsch ausspreche, es möchte ein systematisches Inhaltsverzeichniss des Bulletin de Moscou erscheinen. Ein solches existirt schon seit 3 Jahren und zwar unter folgen-

dem Titel: Table systématique des mémoires et des notices contenus dans les XVI volumes des mémoires et les XXVIII volumes du bulletin. Dieses Verzeichniss ist abgedruckt im Rapport sur les travaux de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, 1855, welcher Bericht zur 50-jährigen Stiftungsfeier der Gesellschaft herausgegeben wurde. Ob derselbe in den Buchhandel gekommen, weiss ich nicht zu sagen.

Zu S. 43. Nach der neuen Ausgabe des Sswod vom J. 1857 ist es der Artikel 267, der über die Vertilgung der Heuschrecken handelt.

In der grossen Gesetzsammlung (Полное собрание законовъ) sind wenige Ukase enthalten, welche die Heuschrecken betreffen. Bis zum J. 1830 sind es folgende:

1) Т. XII, Nr. 9507, Июня 23. 1748 г. — О мѣрахъ для истребленія саранчи.

2) Т. XIII, Nr. 9624, Июня 6. 1749 г. — О способахъ къ искорененію саранчи въ Бѣлгородской губерніи.

3) Т. XXVII, Nr. 20,333, Июля 17. 1802 г. — Объ истребленіи саранчи и о платѣ за собираніе ея сѣмянъ.

4) Т. XXVII, Nr. 20,392, Августа 28. 1802 г. — О распоряженіяхъ къ истребленію саранчи.

5) Т. XXXVIII, Nr. 29,577, Августа 8. 1823 г. — О мѣрахъ къ истребленію въ Новороссійскомъ краѣ саранчи.

6) Т. XXXIX, Nr. 29,731, Генваря 14. 1824 г. — О способахъ къ истребленію саранчи.

Das häufige Wiederkehren schädlicher Insecten, und, wie es scheint, namentlich des Ackerwurms (*Agrotis segetum*), veranlassten das Ministerium der Reichsdomänen eine besondere aus 20 Punkten bestehende Instruction zu drucken und dieselbe an die betreffenden Gouvernements- und Kreis-Behörden zu senden. In deutscher Sprache erschien sie unter dem Titel: „Instruction für diejenigen Personen, welche über Raupenfrass auf den Feldern zu berichten haben. St.

Petersburg 1839“ \*). Wir lassen es dahingestellt, inwiefern diese Instruction ihrem Zwecke entsprach und denselben erreicht hat. Jedenfalls scheint sie uns zu wenig umfassend zu sein; auf die so wichtigen Anisoplien-Arten ist z. B. gar keine Rücksicht genommen. Es wäre zu wünschen, dass eine neue und respective veränderte Auflage dieser Instruction erschiene.

Zu S. 32. Es ist vielleicht nicht unnöthig zu bemerken, dass alle Mylabris-Arten als vollkommene Insecten schädlich sind.

Zu S. 35. *Rhynchites rubens* Meg. ist ein Synonym des *Rh. auratus* Scop. Schh., wie mir Hr. Ménétries bemerkt, dem ich viele Berichtigungen, namentlich was Autoren-Namen betrifft, verdanke.

Zu S. 39. Es unterliegt keinem Zweifel, dass noch viele Xylophagen unsern Wäldern sehr schädlich werden, so z. B. in Kurland *Dendroctonus minimus*, *Xyloterus lineatus* u. s. w. u. s. w. Auch ist es, bei den ungeheuren Dimensionen Russlands, höchst wahrscheinlich, dass neue *Bostrichus*-Arten entdeckt und die an sich schon grosse Anzahl derselben (vgl. Ratzeburg's Forstinsecten und Nördlinger's Nachtrag zu denselben) noch vermehrt wird.

Zu S. 41, zur Anmerkung 146: Wir können nicht umhin, hier zu wiederholen, wie nothwendig es ist, Exemplare der verwüstenden Insecten den Berichten mitzugeben. „Sehr kleine“ Käfer können den verschiedensten Familien angehören. Es wäre z. B. möglich, dass die kleine *Atomaria linearis*, die im westlichen Europa furchtbare Verheerungen der Runkelrübenfelder angerichtet, auch bei uns gefährlich wird.

Zu S. 42. Hier ist gesagt, dass *Vanessa cardui* in einzelnen Jahrgängen bei Petersburg in Massen auftritt. Der Ausdruck „in Massen“ dürfte in „recht häufig“ zu ändern sein.

Zu S. 53. Bei *Acronycta tridens* ist die Autorbezeichnung L. in Roes. umzuändern.

Anmerkung. Im Folgenden wird die Menge der Aende-

---

\*) Russisch: Наставление лицамъ, доставляющимъ свѣдѣнія о насѣкомыхъ, вредныхъ ивнвнымъ растеніямъ, Спб. 1839.

rungen an Autornamen unangenehm auffallen. Meine Schuld dabei besteht darin, dass ich Quellen benutzte, die sich später als nicht richtig erwiesen; theilweise standen mir auch die nothwendigen Hülfsmittel nicht zu Gebote, woher auch manche Genus-Namen mir fremd blieben. Wenn es auch kein grosses Unglück ist, einen älteren Genus-Namen zu gebrauchen, so hab' ich mich doch bemüht, bei den Schmetterlingen in Folgendem immer die neueren hinzuzufügen.

Zu S. 58. Was die *Noctua cerasi* F. betrifft, die Boeber erwähnt, so ist es eine fragliche Species. Die Species *stabilis* Hübn. ist eine bestimmte und hätte voraus, — das Fragezeichen aber nach *cerasi* F. gestellt werden müssen.

Ebendahin. *Pyralis vitis*? — Was ist das für ein Thier? Trotz alles Suchens kann ich es nirgends unterbringen. Dies ist wol die verwundbarste Stelle im Schriftchen, und ich gestehe gern, dass es übereilt war, das Thier mit aufzunehmen.

Zu S. 59. Soll sein *Scopula frumentalis* L.  
— *repandalis* W. V.

ferner: *Scopula margaritalis* W. V.

Zu S. 60 und 61. Da die Autor- und Genus-Namen mehrfach zu ändern sind, so wollen wir die Species der Familie Tortricides noch einmal hier wiedergeben, und uns dabei an Duponchel's Katalog halten:

- 1) *Tortrix viridana* L.
- 2) *Argyrotoza* { *Bergmanniana* L.  
                  *rosana* Hübn.
- 3) *Argyrotoza Holmiana* L.
- 4) *Coccyx resinana* F.
- 5) *Coccyx turionana* Hübn.
- 6) *Carpocapsa pomonana* W. V.
- 7) { *Cochylis Roserana* Fröl.  
      *Tinea ambiguella* Hübn.

Zu S. 62. *Galleria cerella* F.  
Duponchel schreibt *mellonella*.

Zu S. 63. *Hyponomeuta* (bei Duponchel *Tischeria*) *complanella* Hübn.

Zu S. 65. *Lophyrus pini* soll im Jahre 1842 im Gouv. Kijew und bei Petersburg, im Bezirke der Lissin'schen forst-wirthschaftlichen Anstalt, verderblich aufgetreten sein. (Nach einer ungedruckten Ueberlieferung).

Zu S. 66 ff. Was die Orthopteren betrifft, so sind mehrfache Aenderungen nothwendig geworden. Wir werden uns dabei an das Werk von Leop. Fischer in Freiburg halten, welches im Jahre 1853 unter dem Titel „Orthoptera Europaea“ erschienen ist.

Zu S. 67. *Acheta domestica* — *Gryllus domesticus* bei Fischer Fr.

Ebendahin. Im Gouv. Perm soll *Decticus verrucivorus* mit *Acreyptera* (*Stethophyma*) *cothurnatum* Creutzer im J. 1844 den Feldern bedeutenden Schaden zugefügt haben. (Nach einer ungedruckten Ueberlieferung).

Zu S. 68. *Oedipoda migratoria*. Zur Unterscheidung anderer Heuschrecken, von denen viele im Russischen сарапча genannt werden, heisst diese залетная oder перелетная сарапча.

Zu S. 69. Im J. 1690 waren die Heuschrecken namentlich in furchtbaren Massen in Wolhynien; s. den Artikel von Sstoikowitsch, S. 8.

Ebendahin. Dass die in den Jahren 1747 und 1748 durch *Oed. migratoria* angerichteten Verwüstungen gross gewesen, beweisen schon die Ukase aus jenen Jahren. (Vgl. oben S. III). Ueber die Verheerungen in diesen Jahren existirt ein besonderes Werk: „Sammlung merkwürdiger Nachrichten von den landverderblichen Heuschrecken, welche anno 1747 und 1748 aus der Türkei in Siebenbürgen, Ungarn und Polen eingedrungen etc. Frankfurt a. M., 1750, in 8°, 110 S.

Zu S. 70, zur Anmerkung 290: Ein älterer nicht unbedeutender Artikel über Heuschrecken, der namentlich mehreren spätern Aufsätzen als Grundlage diente, ist in unserm Verzeichnisse ausgelassen. Der Verfasser ist ein Hr. Sstoikowitsch. Der Artikel ist unter folgendem Titel erschienen: О сарапчѣ и способахъ истребленія ея. Ав. Стойковича, Спб. 1825, in 4°.

Zu S. 74, zur Anm. 293: Vgl. übrigens Sstoikowitsch, S. 27, wo es heisst, dass die Heuschrecken im März zu erscheinen beginnen.

Zu S. 76. Dem hier gegebenen Verzeichnisse von Orthopteren fügen wir noch eine Species hinzu:

10. *Arcyptera (Stethophyma) cothurnatum* Creutzer.

Im J. 1844 soll dieses Thier den Feldern im Gouvernement Perm einen nicht unbeträchtlichen Schaden zugefügt haben.

Zu S. 75 und 76. Da die Genus-Namen in unserem Verzeichnisse der Orthopteren mehrfach veraltet sind, so geben wir in Folgendem ein Verzeichniss der im europäischen Russland als schädlich beobachteten Heuschrecken, und halten uns dabei an das oben citirte Werk von Leop. Fischer. Die einzig genannte sibirische Art, *Gryllus striatulus*, bleibt nicht eingereiht. Was die Species *Gryllus vastator* Stev. betrifft, so haben wir sie nicht bei L. Fischer gefunden; wol aber als fragliche Species *Gr. vastator* Fisch. de W. Die Arten *Acridium atrum* Eichw. und *Tryxalis eximius* Eichw. fehlen bei L. Fischer und deshalb sehen wir sie auch als fraglich an.

Folgendes ist das Verzeichniss:

1) *Fam. Gryllodea* Burm.

Gen. *Gryllotalpa* Latr.

*vulgaris* Latr.

Gen. *Gryllus* Burm. (excl.)

*domesticus* L.

2) *Fam. Locustina* Burm.

Gen. *Locusta* Serv.

*viridissima* L.

Gen. *Decticus* Serv.

*verrucivorus* L.

3) *Fam. Acridiodea* Burm.

Gen. *Tryxalis* Charp.

*nasuta* L.



- Gen. Stenobothrus Fisch. Fr.  
Subgen. Stauronotus Fisch. Fr.  
    { cruciatus Charp.  
    { ? vastator Fisch. de W.  
Subgen. Stethophyma Fisch. Fr.  
    { variegatum Sulzer.  
    { cothurnatum Creutzer.  
Gen. Caloptenus Burm.  
    italicus L.  
Gen. Pachytylus Fieber.  
    migratorius L.  
    stridulus L.  
Gen. Oedipoda Burm.  
    variabilis Pall.  
Gen. Thrinchus Fisch. de W.  
    muricatus Pall.
- 

## Thesen.

---

1. *Die Weckung der Intelligenz der Bauern ist für das Aufblühen der Landwirthschaft nicht weniger nothwendig, als die Gestattung eines Eigenthumsrechts an Grund und Boden.*
  2. *Die Vermehrung der Bedürfnisse zum Luxus und Comfort unter den Bauern ist das Hauptmittel zur Hebung unserer Städte.*
  3. *Der Stallmist kann durch künstliche Düngungsmittel vollständig ersetzt werden.*
  4. *Hafer kann sich nicht in Roggen verwandeln.*
  5. *Mir ist, im Gegensatze zu Schleiden, sehr unwahrscheinlich, dass es Pflanzen gebe, die sich von der Luft allein nähren können.*
  6. *Liebig's Behauptung, der Kohlensäure-Gehalt der Luft sei begrenzt, ist irrig.*
-